СОГЛАСОВАНО
Заместитель начальника
Академии ГПС МЧС России
полковник внутренней службы

_____ В.С. Шныпко
«____» _____ 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Академии ГПС МЧС России
генерал-майор внутренней службы

_____ В.В. Зеленин
«____» _____ 2026 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Специальность
20.05.01 «Пожарная безопасность»

Уровень
специалитета

Форма обучения
очная, заочная

Москва 2026

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность» (уровень специалитета)

Разработчики:

Профессор кафедры организации деятельности пожарной охраны (в составе учебно-научного комплекса систем обеспечения пожарной безопасности), д.т.н. Ищенко Андрей Дмитриевич;

Доцент кафедры пожарной тактики и службы (в составе учебно-научного комплекса пожаротушения), к.т.н. Тарасов Сергей Владимирович

Профессор кафедры надзорной деятельности (в составе учебно-научного комплекса организации надзорной деятельности), к.т.н., доцент Андреев Андрей Олегович;

Доцент кафедры пожарной безопасности технологических процессов (в составе учебно-научного комплекса пожарной безопасности объектов защиты) Панасевич Людмила Тихоновна;

Старший преподаватель кафедры организации деятельности пожарной охраны (в составе учебно-научного комплекса систем обеспечения пожарной безопасности) Кириченко Константин Юрьевич.

© Академия Государственной противопожарной службы МЧС России, 2026

Содержание

Введение.....4
1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации.....5
2. Результаты освоения образовательной программы высшего образования.....6
3. Виды и объем государственной итоговой аттестации.....59
4. Программа государственного экзамена..... .59
5. Требования к выпускным квалификационным работам.....88
6. Перечень тем выпускных квалификационных работ по специальности.....89
7. Порядок подачи и рассмотрение апелляций.....100

ВВЕДЕНИЕ

Программа государственной итоговой аттестации выпускников является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность» (уровень специалитета).

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с:

Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 25.05.2020 № 679 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность»

Приказом Минобрнауки России от 29.03.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

Приказом МЧС России от 22.12.2020 № 983 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным профессиональным образовательным программам, реализуемым в интересах обороны и безопасности государства в образовательных организациях высшего образования, находящихся в ведении МЧС России»;

Постановлением Правительства РФ от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

Приказом Минобрнауки РФ от 27.03.2020 № 490 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации, касающиеся проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования»;

- Уставом Академии ГПС МЧС России;

- Приказом Академии ГПС МЧС России от 18.05.2026 № 351 «Об утверждении Положения о Государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в Академии ГПСМЧС России».

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Целями государственной итоговой аттестации является оценка:

качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы;

уровня сформированности компетенций обучающегося и его готовности к профессиональной деятельности;

соответствия подготовки обучающегося требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность» по задачам профессиональной деятельности следующих типов:

проектно-конструкторский;

сервисно-эксплуатационный;

производственно-технологический;

организационно-управленческий;

экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский.

Данная ОПОП ВО реализуется по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность» со специализацией «Пожарная безопасность государства».

Задачи государственной итоговой аттестации состоят в оценке готовности обучающихся к профессиональной деятельности по обеспечению пожарной безопасности в Российской Федерации, организации и управлению системами обеспечения пожарной безопасности на государственном уровне и на уровне объектов защиты, минимизации воздействия пожаров на окружающую среду, сохранение жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств спасения и тушения пожаров, методов предупреждения пожаров и их прогнозирования, организации и проведению работ по предупреждению и тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных работ на пожарах, техническому обслуживанию пожарного и аварийно-спасательного инструмента и оборудования, проведению расследования пожаров и пожарно-технических экспертиз, осуществлению государственного пожарного надзора.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Государственная итоговая аттестация является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО).

Государственная итоговая аттестация проводится на 5 курсе по очной форме обучения (семестр А) и на 6 курсе по заочной форме обучения после завершения обучающимся теоретического курса обучения и прохождения практик.

Содержание государственной итоговой аттестации логически и содержательно-методически тесно взаимосвязано с теоретическим и практическим курсом обучения, представленным дисциплинами учебного плана.

Государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС ВО направлена на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, соотнесенных с компетентностной моделью обучающегося по данной ОПОП ВО.

В результате освоения данной ОПОП ВО выпускник должен обладать следующими компетенциями:

универсальными компетенциями (УК), которые представлены в таблице 1:

Таблица 1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1.УК-1. Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на представление об основных методах научного познания, принципах сбора и отбора информации	Р-1.ИД-1.УК-1. Знает основные формы и методы научного познания, сущность критического анализа и основы системного подхода как общенаучного метода Р-2.ИД-1.УК-1. Умеет использовать основы философских знаний для критического анализа информационных источников, отличать факты от мнений, интерпретаций и оценок Р-3.ИД-1.УК-1. Имеет навык поиска необходимой для решения поставленной задачи информации на основе принципов сбора и отбора информации
	ИД-2.УК-1. Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации и системного подхода	Р-1.ИД-2.УК-1. Знает критерии сопоставления различных вариантов решения поставленной задачи Р-2.ИД-2.УК-1. Умеет анализировать задачу, используя основы критического анализа и системного подхода Р-3.ИД-2.УК-1. Имеет навык сопоставления и оценки различных вариантов решения поставленной задачи, определяя их достоинства

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
		и недостатки
	ИД-3.УК-1. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор	Р-1.ИД-3.УК-1. Знает правила построения суждений и оценок Р-2.ИД-3.УК-1. Умеет формировать собственные суждения и оценки, грамотно и логично аргументируя свою точку зрения Р-3.ИД-3.УК-1. Имеет навык публичной речи, ведения дискуссий и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1.УК-2. Анализирует альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов, разрабатывает план, определяет целевые этапы, основные направления работ	Р-1.ИД-1.УК-2. Знает основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики, альтернативные варианты решений при исследовании физических явлений для достижения намеченных результатов профессиональной деятельности, рационально разрабатывает план проведения необходимых действий на основании физических закономерностей, определяет целевые этапы проекта, основные направления работ Р-2.ИД-1.УК-2. Умеет анализировать данные на основе методов теории вероятностей и математической статистики, умеет анализировать возникающие проблемы и выбирать пути их решения на основе физико-технических закономерностей развития областей применения полученных знаний, умеет сочетать приемы и методы различных разделов наук Р-3.ИД-1.УК-2. Имеет навык интерпретации результатов и выбора оптимального решения, имеет навыки использования общенаучных методов при исследовании физических явлений, умеет обрабатывать экспериментальные данные и делать выводы на всех этапах жизненного цикла проекта, имеет навык комплексного решения задач
	ИД-2.УК-2. Понимает цели, задачи, функции и структуру управления, принципы проектного подхода и демонстрирует способность принятия управленческого решения	Р-1.ИД-2.УК-2. Знает цели, задачи, функции и структуру управления, механизмы реализации принципов проектного подхода Р-2.ИД-2.УК-2. Умеет принимать управленческое решение основанные на принципах проектного подхода Р-3.ИД-2.УК-2. Имеет навык реализации принципов проектного подхода в ходе принятия управленческого решения
	ИД-3.УК-2. Владеет методами оценки экономической эффективности проектных реше-	Р-1.ИД-3.УК-2. Знает виды, методы и критерии оценки экономической эффективности Р-2.ИД-3.УК-2. Умеет производить расчет показателей экономической эффективности

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
	ний	проектной деятельности Р-3.ИД-3.УК-2.Имеет навык выбора и использования критериев эффективности проектных решений
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1.УК-3. Понимает типологию и факторы формирования команд, организацию и стиль работы руководителя, соотношение целей и средств в моральной деятельности сотрудников, нравственные отношения в служебном коллективе (начальник – подчиненный, взаимоотношения между сотрудниками)	Р-1.ИД-1.УК-3. Знает законы социального мышления и поведения, типы и характеристики социальных систем, закономерности их функционирования и развития Р-2.ИД-1.УК-3. Умеет отслеживать, прогнозировать, предотвращать деструктивные социальные процессы в служебных коллективах, обеспечивать стабильность и эффективность взаимодействия между сотрудниками Р-3.ИД-1.УК-3. Имеет навык организации социологических исследований в организациях, трудовых коллективах, подразделениях
	ИД-2.УК-3. Демонстрирует способы социального взаимодействия, действия в духе сотрудничества, принимает решения с соблюдением морально-этических принципов и норм взаимоотношения в коллективе, проявляет уважение к мнению и культуре других, определяет цели и работает в направлении личностного и профессионального роста	Р-1.ИД-2.УК-3. Знает основные нормы и принципы межнационального, межконфессионального и межличностного общения Р-2.ИД-2.УК-3. Умеет оценивать морально-психологический климат в коллективе, формировать систему его ценностей и традиций Р-3.ИД-2.УК-3. Имеет навык непрерывного повышения общекультурного и профессионального уровня коллектива, использования его нравственного потенциала при выполнении профессиональных задач
	ИД-3.УК-3. Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия, методами оценки своих действий, планирования и управления временем	Р-1.ИД-3.УК-3. Знает порядок действий личного состава пожарной охраны при тушении пожаров в составе отделения и караула на основных пожарных автомобилях Р-2.ИД-3.УК-3. Умеет распределить роли внутри отделения (караула) с целью дальнейшей работы с пожарным оборудованием, инструментом на пожаре с учетом лимита времени Р-3.ИД-3.УК-3. Имеет навык работы в составе отделения (караула) при тушении пожаров, проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ
УК-4. Способен применять со-	ИД-1.УК-4. Понимает принципы построения устного и письменного	Р-1.ИД-1.УК-4. Знает основной лексический и грамматический материал в объеме, необходимом для составления устного и письмен-

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
временные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	высказывания на государственном и иностранном языках, требования к профессионально - деловой устной и письменной коммуникации	ного высказывания на государственном и иностранных языках с учетом основных требований к профессионально-деловой устной и письменной речи Р-2.ИД-1.УК-4. Умеет ориентироваться в ситуации делового и профессионального общения, грамотно строить устные и письменные высказывания, самостоятельно пополнять словарный запас на государственном и иностранном языке Р-3.ИД-1.УК-4. Имеет навык составления устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках
	ИД-2.УК-4. Применяет на практике устную и письменную деловую и профессионально-деловую коммуникацию	Р-1.ИД-2.УК-4. Знает систему и структуру изучаемого государственного и иностранного языков, их основные фонетические, лексические, грамматические и стилистические особенности в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников с целью совершения устной и письменной профессионально-деловой коммуникации Р-2.ИД-2.УК-4. Умеет использовать основные виды устной и письменной коммуникации на государственном и иностранном языках в учебной и профессиональной деятельности, обсуждать и решать интересующие проблемы на государственном и иностранном языках Р-3.ИД-2.УК-4. Имеет навык владения всеми видами речевой деятельности на государственном и иностранном языках для осуществления устной и письменной коммуникации с учетом различных типов коммуникативных ситуаций
	ИД-3.УК-4. Демонстрирует составление суждения в межличностном профессионально-деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств, учитывая культурные традиции и профессиональную сферу	Р-1.ИД-3.УК-4. Знает принципы составления суждения в межличностном профессионально-деловом общении на государственном и иностранном языках с учетом культурных традиций, основы межкультурной коммуникации Р-2.ИД-3.УК-4. Умеет применять адекватные языковые формы и средства в профессионально-деловом общении, самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь Р-3.ИД-3.УК-4. Имеет навык чтения оригинальной литературы по избранной специальности с полным пониманием и использует различные приемы смысловой переработки текста для составления монологических и

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
		диалогических высказываний, понимает устные (монологические и диалогические) высказывания на повседневные и профессиональные темы, имеет навык построения комплексных монологических и диалогических высказываний в рамках изученных тем с учетом правил речевого общения и культурных традиций
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1.УК-5. Имеет представление об основных этапах истории, законах исторического развития, основах межкультурной коммуникации	Р-1.ИД-1.УК-5. Знает основные направления и этапы развития истории России в рамках всемирного исторического процесса Р-2.ИД-1.УК-5. Знает проблемы и особенности формирования и функционирования государственных образований не только в России, но и у различных народов мира Р-3.ИД-1.УК-5. Знает процесс зарождения, становления и развития истории России и мировых цивилизаций; факторы и условия формирования российской государственности Р-4.ИД-1.УК-5. Умеет на основании имеющейся информации о конкретных событиях прогнозировать их дальнейшее развитие и понимать причины их происхождения Р-5.ИД-1.УК-5. Умеет выявлять причинно-следственные связи возникновения исторических событий Р-6.ИД-1.УК-5. Умеет находить оптимальное решение задачи, опираясь на исторический опыт Р-7.ИД-1.УК-5. Умеет аргументировать свои решения историческими примерами Р-8.ИД-1.УК-5. Умеет использовать историческую терминологию; Р-9.ИД-1.УК-5. Имеет навык целенаправленного самостоятельного изучения истории Р-10.ИД-1.УК-5. Владеет навыками работы с информацией исторического, социально-экономического и политико-идеологического характера, методами анализа исторических процессов регионального и глобального характера
	ИД-2.УК-5. Демонстрирует взаимопонимание между представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм	Р-1.ИД-2.УК-5. Знает особенности взаимодействия между представителями различных культур Р-2.ИД-2.УК-5. Умеет выявлять обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем особенности межкультурного взаимодействия Р-3.ИД-2.УК-5. Имеет навык вести эффективную межкультурную коммуникацию

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
	ИД-3.УК-5. Анализирует исторические факты, явления культуры; обладает практическими навыками анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации	Р-1.ИД-3.УК-5. Знает причины конфликтов и разногласий в межкультурной коммуникации Р-2.ИД-3.УК-5. Умеет реализовывать толерантное восприятие культурных особенностей в общении Р-3.ИД-3.УК-5. Имеет навык эффективного взаимодействия с представителями различных этносов в процессе межкультурной коммуникации
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1.УК-6. Понимает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из квалификационных требований, требований рынка труда и перспектив развития профессиональной сферы	Р-1.ИД-1.УК-6. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из квалификационных требований, требований рынка труда и перспектив развития профессиональной сферы Р-2.ИД-1.УК-6. Умеет применять и использовать принципы самовоспитания и самообразования, исходя из квалификационных требований, требований рынка труда и перспектив развития профессиональной сферы Р-3.ИД-1.УК-6. Имеет навык реализации принципов самовоспитания и самообразования, исходя из квалификационных требований, требований рынка труда и перспектив развития профессиональной сферы
	ИД-2.УК-6. Демонстрирует умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать саморазвитие по выбранной траектории	Р-1.ИД-2.УК-6. Знает, и демонстрирует умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать саморазвитие по выбранной траектории Р-2.ИД-2.УК-6. Умеет управлять самоконтролем и рефлексией, позволяющих самостоятельно корректировать саморазвитие по выбранной траектории Р-3.ИД-2.УК-6. Имеет навык управления самоконтролем и рефлексией, позволяющих самостоятельно корректировать саморазвитие по выбранной траектории
	ИД-3.УК-6. Владеет способами познания социальной действительности, необходимыми для удовлетворения профессиональных интересов и потребностей	Р-1.ИД-3.УК-6. Знает исследовательские подходы и методологические принципы социальных наук Р-2.ИД-3.УК-6. Умеет самостоятельно анализировать структуру, динамику, закономерности социально-экономических и политических процессов, адаптироваться к изменениям социальной среды Р-3.ИД-3.УК-6. Имеет навык применения методологии социальных наук для решения профессиональных задач
УК-7. Способен поддерживать	ИД-1.УК-7. Владеет основными видами фи-	Р-1.ИД-1.УК-7. Знает теоретические основы выполнения физических упражнений, науч-

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	зических упражнений; научно-практическими основами физической культуры, здорового образа и стиля жизни, нормативами физической подготовки и пожарно-прикладного спорта	но-практические основы физической культуры, здорового образа и стиля жизни Р-2.ИД-1.УК-7. Умеет подобрать физические упражнения для развития основных физических качеств Р-3.ИД-1.УК-7. Имеет навык выполнения упражнений в соответствии с контрольными нормативами физической подготовки и пожарно-прикладного спорта
	ИД-2.УК-7. Применяет на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности, использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	Р-1.ИД-2.УК-7. Знает разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности, использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни Р-2.ИД-2.УК-7. Умеет использовать разнообразные средства физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки, физического самосовершенствования, формирования здорового образа, к будущей профессиональной деятельности Р-3.ИД-2.УК-7. Имеет навык применять на практике средства физической культуры, обеспечивающие формирования здорового образа, к будущей профессиональной деятельности
	ИД-3.УК-7. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования	Р-1.ИД-3.УК-7. Знает теоретические средствами и методы укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования Р-2.ИД-3.УК-7. Умеет использовать в служебной деятельности средства и методы формирования индивидуального здоровья и самосовершенствования Р-3.ИД-3.УК-7. Имеет навык применять средства и методы укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной	ИД-1.УК-8. Имеет представление о причинах, признаках и последствиях опасностей, способах защиты от чрезвычайных ситуаций, основах безопас-	Р-1.ИД-1.УК-8. Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций, основы безопасности жизнедеятельности Р-2.ИД-1.УК-8. Умеет создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ности жизнедеятельности	жизнедеятельности для сохранения природной среды Р-3.ИД-1.УК-8. Имеет навык обоснования способов защиты от возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
	ИД-2.УК-8. Представляет причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности для населения и территорий и принимает меры по ее предупреждению	Р-1.ИД-2.УК-8. Знает причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций Р-2.ИД-2.УК-8. Умеет оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для населения и территорий Р-3.ИД-2.УК-8. Имеет навык обоснования мер по предупреждению потенциальной опасности для населения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
	ИД-3.УК-8. Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций, навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности	Р-1.ИД-3.УК-8. Знает методы прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций для обеспечения устойчивого развития общества Р-2.ИД-3.УК-8. Умеет прогнозировать возникновение опасных или чрезвычайных ситуаций Р-3.ИД-3.УК-8. Имеет навык поддержания безопасных условий жизнедеятельности населения, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИД-1.УК-9. Имеет представление о природе основных (базовых) дефектологических патологий, как факторов, препятствующих полноценной социализации человека с ограниченными возможностями здоровья	Р-1.ИД-1.УК-9. Знает основные фундаментальные естественнонаучные причины дефектологических патологий Р-2.ИД-1.УК-9. Умеет определять характер дефектологических патологий, а также степень влияния дефектологических патологий на процесс социализации личности Р-3.ИД-1.УК-9. Имеет навык прогнозирования степени влияния дефектологических патологий на социализацию личности
	ИД-2.УК-9. Планирует и осуществляет деятельность на основании представлений о принципах недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с огра-	Р-1.ИД-2.УК-9. Знает содержание и порядок планирования и организации деятельности при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья Р-2.ИД-2.УК-9. Умеет планировать и осуществлять деятельность по коммуникации, а различных сферах жизнедеятельности с учетом принципов недискриминационного взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
	ниченными возможностями здоровья	Р-3.ИД-2.УК-9. Имеет навыки практической деятельности при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья
	ИД-3.УК-9. Владеет практическими навыками организации и осуществления взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах	Р-1.ИД-3.УК-9. Знает основные приёмы и методы организации и осуществления взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах Р-2.ИД-3.УК-9. Умеет профессионально и тактично организовывать, и осуществлять взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах Р-3.ИД-3.УК-9. Умеет организовать и осуществлять взаимодействие с лицами с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1.УК-10. Понимает основы экономической теории, исходя из удовлетворения интересов (потребностей) общества и государства и требований рынка труда в области безопасности жизнедеятельности	Р-1.ИД-1.УК-10. Знает содержание ключевых вопросов экономической теории, их общественную значимость, недостатки современного рыночного механизма, способы государственного регулирования по устранению недостатков Р-2.ИД-1.УК-10. Знает стратегию фирмы, антимонопольное законодательство, типы рыночных структур Р-3.ИД-1.УК-10. Знает основные макроэкономические показатели: ВВП, ВНП, НД, ЛД и способы их расчета Р-4.ИД-1.УК-10. Знает содержание основных проблем мировой экономики, основные теории международной торговли, характеристики мировой валютной системы, особенности международной экономической интеграции и глобальные проблемы современности Р-5.ИД-1.УК-10. Умеет собирать, анализировать, адекватно воспринимать и обобщать конкретную экономическую информацию, делать самостоятельные выводы на основе изучения эмпирических данных социально значимых экономических проблем и процессов, прогнозировать тенденции возможного развития национальной экономики и международных экономических отношений Р-6.ИД-1.УК-10. Умеет анализировать различные типы рыночных структур Р-7.ИД-1.УК-10. Умеет распознавать цели денежно-кредитной политики и способы ее

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
		реализации Р-8.ИД-1.УК-10. Умеет анализировать доходы и расходы государственного бюджета и последствия государственного долга для экономики страны Р-9.ИД-1.УК-10. Имеет навык: системного анализа национальных экономик, «провалов рынка», расчетов параметров равновесия, эластичности спроса и предложения, налогового бремени; расчета оптимального объема производства, эффективности факторов производства, основных макроэкономических показателей; использования элементов теории макроэкономического равновесия для анализа экономической ситуации, определения мер экономической политики, оптимизации экономического поведения Р-10.ИД-1.УК-10. Владеет навыками расчета основных макро-экономических показателей
	ИД-2.УК-10. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	Р-1.ИД-2.УК-10. Знает основы поведения экономических агентов: теоретические принципы рационального выбора (максимизация полезности) и наблюдаемые отклонения от рационального поведения (ограниченная рациональность, поведенческие эффекты и систематические ошибки, с ними связанные) Р-2.ИД-2.УК-10. Знает основные принципы экономического анализа для принятия решений (учет альтернативных издержек, изменение ценности во времени, сравнение предельных величин) Р-3.ИД-2.УК-10. Знает основные экономические понятия: экономические ресурсы, экономические агенты, товары, услуги, спрос, предложение, рыночный обмен, цена, деньги, доходы, издержки, прибыль, собственность, конкуренция, монополия, фирма, институты, транзакционные издержки, сбережения, инвестиции, кредит, процент, риск, страхование, государство, инфляция, безработица, валовой внутренний продукт, экономический рост и др. Р-4.ИД-2.УК-10. Знает ресурсные ограничения экономического развития, источники повышения производительности труда, технического и технологического прогресса, показатели экономического развития и экономического роста, особенности циклического развития рыночной экономики, риски инфляции, безработицы, потери благосостояния и

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
		роста социального неравенства в периоды финансово-экономических кризисов Р-5.ИД-2.УК-10. Знает понятие общественных благ и роль государства в их обеспечении, цели, задачи, инструменты и эффекты бюджетной, налоговой, денежно-кредитной, социальной, пенсионной политики государства и их влияние на макро-экономические параметры и индивидов Р-6.ИД-2.УК-10. Умеет воспринимать и анализировать информацию для принятия обоснованных экономических решений Р-7.ИД-2.УК-10. Умеет критически оценивать информацию о перспективах экономического роста и технологического развития экономики страны и отдельных ее отраслей
	ИД-3.УК-10. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	Р-1.ИД-3.УК-10. Знает основные виды личных доходов (заработная плата, предпринимательский доход, рентные доходы и др.), механизмы их получения и увеличения Р-2.ИД-3.УК-10. Знает сущность и функции предпринимательской деятельности как одного из способов увеличения доходов и риски, связанные с ней, организационно-правовые формы предпринимательской деятельности, отличие частного предпринимательства от хозяйственной деятельности государственных организаций, особенности инновационного предпринимательства: коммерциализация разработок и патентование Р-3.ИД-3.УК-10. Знает основные финансовые организации (Банк России, Агентство по страхованию вкладов, Пенсионный фонд России, коммерческий банк, страховая организация, биржа, негосударственный пенсионный фонд и др.) и принципы взаимодействия индивида с ними. Р-4.ИД-3.УК-10. Знает основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами (банковский вклад, кредит, ценные бумаги, недвижимость, валюта, страхование) Р-5.ИД-3.УК-10. Знает понятие риска и неопределенности, осознает неизбежность риска и неопределенности в финансовой сфере Р-6.ИД-3.УК-10. Знает виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков для индивида, способы их оценки и снижения

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
		Р-7.ИД-3.УК-10. Знает основные этапы жизненного цикла индивида, понимает специфику краткосрочных и долгосрочных финансовых задач на каждом этапе цикла, альтернативность текущего потребления и сбережения и целесообразность личного экономического и финансового планирования Р-8.ИД-3.УК-10. Знает основные виды расходов (индивидуальные налоги и обязательные платежи; страховые взносы, аренда квартиры, коммунальные платежи, расходы на питание и др.), механизмы их снижения, способы формирования сбережений Р-9.ИД-3.УК-10. Знает принципы и технологии ведения личного бюджета. Р-10.ИД-3.УК-10. Умеет решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла Р-11.ИД-3.УК-10. Умеет пользоваться источниками информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, анализировать основные положения договора с финансовой организацией Р-12.ИД-3.УК-10. Умеет выбирать инструменты управления личными финансами для достижения поставленных финансовых целей, сравнивать их по критериям доходности, надежности и ликвидности Р-13.ИД-3.УК-10. Умеет оценивать индивидуальные риски, связанные с экономической деятельностью и использованием инструментов управления личными финансами, а также риски стать жертвой мошенничества Р-14.ИД-3.УК-10. Умеет вести личный бюджет, используя существующие программные продукты Р-15.ИД-3.УК-10. Умеет оценивать свои права на налоговые льготы, пенсионные и социальные выплаты
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1.УК-11. Владеет основами национальной стратегии противодействия коррупции, основными законодательными и нормативно-правовыми актами, регламентирующими ответственность за коррупционные правона-	Р-1.ИД-1.УК-11. Понимает значение основных нравственных и правовых категорий Р-2.ИД-1.УК-11. Умеет применять теоретические знания к анализу практических ситуаций Р-3.ИД-1.УК-11. Имеет навыки нравственного самоконтроля в ситуациях морального и правового выбора

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
	рушения; особенностями и основными категориями профессиональной этики: долг, честь, совесть и справедливость, моральный выбор и моральная ответственность сотрудника (работника)	
	ИД-2.УК-11. Идентифицирует действия коррупционной направленности при выполнении служебных обязанностей	Р-1.ИД-2.УК-11. Знает основные положения антикоррупционного законодательства Р-2.ИД-2.УК-11. Умеет противостоять коррупционным вызовам Р-3.ИД-2.УК-11. Имеет навык распознавать нравственные деформации и коррупционные риски
	ИД-3.УК-11. Применяет навыки антикоррупционной агитации как информационного средства противодействия коррупции	Р-1.ИД-3.УК-11. Знает нравственные и правовые последствия коррупционных действий Р-2.ИД-3.УК-11. Умеет правильно анализировать и применять нормы морали и права в различных сферах социальной деятельности и в сфере противодействия коррупции Р-3.ИД-3.УК-11. Имеет навык общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции

общепрофессиональными компетенциями (ОПК), которые представлены в таблице 2:

Таблица 2 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Компетенция	**Индикатор достижения компетенции**	**Результаты обучения (дескрипторы)**
ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность на объектах различного функционального назначения, включая опасные и особо опасные объекты в областях контрольно-надзорной деятельности, профилактической работы и охраны труда, эко-	ИД-1.ОПК-1. Определяет наличие и возможность проявления опасных для жизни и здоровья людей факторов, в том числе обусловленных особенностями технологии и организации производства на объектах различного функционального назначения, включая опасные и особо опасные объекты, производить независимую оценку рисков в области техносферной безопасности, иметь представ-	Р-1.ИД-1.ОПК-1. Знает наличие и возможность проявления опасных для жизни и здоровья людей факторы, в том числе обусловленные особенностями технологии и организации производства на объектах различного функционального назначения, включая опасные и особо опасные объекты Р-2.ИД-1.ОПК-1. Умеет осуществлять профессиональную деятельность на объектах различного функционального назначения, включая опасные и особо опасные объекты, в областях контрольно-надзорной деятельности, профилактической работы и охраны

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
логической безопасности	ление о нормах и требованиях нормативных документов по охране труда для решения стандартных задач профессиональной деятельности на объектах различного функционального назначения	труда, экологической безопасности Р-3.ИД-1.ОПК-1. Имеет навык производить независимую оценку рисков в области техносферной безопасности
	ИД-2.ОПК-1. Осуществляет государственный надзор на объектах защиты в современных условиях, владеет навыками организации и планирования профилактической работы на объекте, контроля выполнения запланированных мероприятий на объекте, проводит проверки состояния эксплуатируемого объекта, обследует в составе комиссий по приемке в эксплуатацию законченных строительством или реконструированных объектов, готовит акты проверок и предписания руководителям подразделений объекта по устранению выявленных нарушений	Р-1.ИД-2.ОПК-1. Знает требования государственного надзора на объектах защиты в современных условиях Р-2.ИД-2.ОПК-1. Умеет проводить проверки состояния эксплуатируемого объекта, обследования обследовать законченные строительством или реконструированные объекты, готовить акты проверок и предписания руководителям подразделений объекта по устранению выявленных нарушений Р-3.ИД-2.ОПК-1. Имеет навык организации и планирования профилактической работы в областях на объекте, а также контроля выполнения запланированных мероприятий на объекте
	ИД-3.ОПК-1. Имеет представление об организации службы охраны труда, окружающей среды, безопасности в чрезвычайных ситуациях и особых условиях в административно-территориальной единице, организации и на объекте экономики	Р-1.ИД-3.ОПК-1. Знает организацию службы охраны труда Р-2.ИД-3.ОПК-1. Умеет организовывать выполнение мероприятий по охране окружающей среды, по обеспечению в административно-территориальной единице на объекте экономики, включая опасные и особо опасные объекты в областях контрольно-надзорной деятельности, профилактической работы и охраны труда, экологической безопасности Р-3.ИД-3.ОПК-1. Имеет навык обосновывать мероприятия по обеспечению безопасности на объектах различного функционального назначения
ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную	ИД-1.ОПК-2. Демонстрирует способность организовывать и осуществлять	Р-1.ИД-3.ОПК-2. Знает основные руководящие документы в области газодымозащитной службы, организацию газодымозащитной службы в повсе-

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
деятельность по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, тушению пожаров и спасению людей, в том числе в непригодной для дыхания среде, на высоте, в сложных климатических условиях	ведение работ в непригодной для дыхания среде при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ	дневной деятельности и при выполнении боевой задачи, правила безопасной работы звеньев газодымозащитной службы в непригодной для дыхания среде Р-2.ИД-3.ОПК-2. Умеет правильно эксплуатировать средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения, организовывать газодымозащитную службу при выполнении боевой задачи, осуществлять руководство звеном газодымозащитной службы Р-3.ИД-3.ОПК-2. Имеет навык практического применения технических средств вооружения, владения методикой проведения расчетов параметров работы в средствах индивидуальной защиты органов дыхания и зрения, практического руководства звеном газодымозащитной службы и безопасной работы в средствах индивидуальной защиты органов дыхания и зрения
	ИД-2.ОПК-2. Осуществляет практическую работу с пожарным и аварийно-спасательным оборудованием и снаряжением, в том числе со средствами работы на высоте, в непригодной для дыхания, химически-, бактериологически- и радиационно-опасной среде, при неблагоприятных климатических условиях, в условиях особой опасности для участников тушения пожаров и ликвидации чрезвычайной ситуации	Р-1.ИД-2.ОПК-2. Знает перечень и содержание документации, тактико-технические характеристики, порядок эксплуатации и применения пожарного и аварийно-спасательного оборудования и снаряжения Р-2.ИД-2.ОПК-2. Умеет поддерживать в исправном состоянии пожарное и аварийно-спасательное оборудование и снаряжение, проводить занятия с личным составом пожарно-спасательного подразделения по эксплуатации и применению пожарного и аварийно-спасательного оборудования и снаряжения, использовать пожарное и аварийно-спасательное оборудование и снаряжение при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ Р-3.ИД-2.ОПК-2. Имеет навык применения пожарного и аварийно-спасательного оборудования и снаряжения при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ
	ИД-3.ОПК-2. Владеет приемами спасения в зависимости от степени угрозы жиз-	Р-1.ИД-3.ОПК-2. Знает основные системы организма человека и условия их функционирования в окружающей среде, основные требования руководя-

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
	ни и здоровью людей, навыками оказания первой помощи пострадавшим в зависимости от патологии	щих документов в области оказания первой помощи пострадавшим, правила, методы, приёмы оказания первой помощи применительно к особенностям конкретного человека в зависимости от ситуации; способы и приемы спасения людей в зависимости от степени угрозы их жизни и здоровью Р-2.ИД-3.ОПК-2. Умеет правильно анализировать и обобщать информацию, принимать верные решения по оказанию первой помощи в условиях лимита времени, выбирать способы и приемы спасения людей в зависимости от степени угрозы их жизни и здоровью Р-3.ИД-3.ОПК-2. Имеет навыки оказания первой помощи пострадавшим в зависимости от ситуации, спасения людей в зависимости от степени угрозы их жизни и здоровью
ОПК-3. Способен решать прикладные задачи в области обеспечения пожарной безопасности, охраны окружающей среды и экологической безопасности используя теорию и методы фундаментальных наук	ИД-1.ОПК-3. В полном объеме представляет основы фундаментальных наук: высшей математики, физики, химии	Р-1.ИД-1.ОПК-3. Знает основные понятия и методы математического анализа, линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, понятие о комплексных числах, виды и методы решений дифференциальных уравнений, элементы теории вероятностей и математической статистики, знает порядок решения прикладных задач в области обеспечения пожарной безопасности на основе представления о фундаментальных явлениях и процессах, происходящих в природе, знает основные физические и химические закономерности, лежащие в основе процессов горения, принципы классификации веществ по типу окислителей и восстановителей, состав огнетушащих веществ и назначение их компонентов Р-2.ИД-1.ОПК-3. Умеет использовать методы математического анализа, аналитической геометрии, линейной и векторной алгебры, теории вероятностей и математической статистики при решении типовых задач, умеет применять материалистическое мировоззрение в вопросах охраны окружающей среды и экологической безопасности,

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
		понимает сущность физических законов и закономерностей, методы познания окружающего мира, умеет использовать законы химии для составления материального и теплового баланса процесса горения. Р-3.ИД-1.ОПК-3. Имеет навык интеграции математических знаний, необходимый для изучения других дисциплин и спецкурсов, имеет навыки обработки экспериментальных данных, творческого решения физических задач, возникающих в профессиональной деятельности, имеет навык оценки химической и коллоидно-химической совместимости огнетушащих веществ с горючими материалами
	ИД-2.ОПК-3. Обладает навыками теоретического и экспериментального исследования окружающей среды и объектов профессиональной деятельности	Р-1.ИД-2.ОПК-3. Знает основные понятия и методы математической обработки данных, знает законы физики и химии, лежащие в основе методов химического и физико-химического анализа веществ Р-2.ИД-2.ОПК-3. Умеет осуществлять первичную обработку данных, исследовать функциональную зависимость, умеет применять физико-химические методы для анализа горючих материалов и огнетушащих веществ Р-3.ИД-2.ОПК-3. Имеет навык интерпретации результатов теоретических и экспериментальных исследований для принятия правильных заключений в области исследования окружающей среды и объектов профессиональной деятельности, имеет навык модификации огнетушащих веществ с целью оптимизации процесса тушения
	ИД-3.ОПК-3. Имеет представление о методах, способах и приемах решения стандартных профессиональных задач с применением фундаментальных наук, общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Р-1.ИД-3.ОПК-3. Знает закономерности поведения материалов в обычных и особых условиях, физическую суть механических явлений и основные законы механики, механические принципы работы и эксплуатации объектов машиностроения и строительства, как в нормальных, так и в экстремальных условиях, теоретические основы расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций, инженерных сооружений

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
		Р-2.ИД-3.ОПК-3. Умеет количественно оценивать прочностные и другие физико-механические параметры материалов, используемых в промышленности, в том числе и на пожароопасных объектах, составлять расчетные схемы несложных механизмов и несущих конструкций, проводить простейшие оценки параметров движения и взаимодействия механических систем, а также оценки прочности, жесткости и устойчивости стержневых элементов конструкций при нормальных и повышенных температурах Р-3.ИД-3.ОПК-3. Имеет навыки владения методикой проведения несложных экспериментальных исследований и обработки их результатов; навыками решения простых задач статики, кинематики и динамики для механических систем, в том числе из области пожарной тематики, навыками решения задач прочности, жесткости и устойчивости для несложных несущих элементов несущих конструкции
ОПК-4. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в областях техносферной безопасности, охраны труда, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с обеспечением безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды	ИД-1.ОПК-4. Имеет представление о современных информационных технологиях и программных средствах, в том числе отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности, связанной с обеспечением безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды	Р-1.ИД-1.ОПК-4. Знает приемы эффективной работы с современными операционными системами Р-2.ИД-1.ОПК-4. Умеет выбирать метод решения информационной задачи профессиональной деятельности, связанной с обеспечением безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды Р-3.ИД-1.ОПК-4. Имеет навык практического применения полученной информации для решения задач профессиональной деятельности, связанной с обеспечением безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды, работы в локальных и глобальных сетях
	ИД-2.ОПК-4. Способен учитывать современные тенденции развития пожарной и аварийно-спасательной техники и технологий обеспечения техносферной	Р-1.ИД-2.ОПК-4. Знает современные тенденции развития пожарной и аварийно-спасательной техники и технологий обеспечения техносферной безопасности Р-2.ИД-2.ОПК-4. Умеет учитывать современные тенденции развития пожар-

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
	безопасности при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с обеспечением безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды	ной и аварийно-спасательной техники и технологий обеспечения техносферной безопасности при решении типовых задач в области профессиональной деятельности Р-3.ИД-2.ОПК-4. Имеет навык решения типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с обеспечением безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды, с учётом современных тенденций развития пожарной и аварийно-спасательной техники и технологий обеспечения техносферной безопасности
	ИД-3.ОПК-4. Моделирует организационные, тактические, технологические, технические процессы и системы с целью оптимизации системы обеспечения пожарной безопасности в рамках профессиональной деятельности для решения задач пожарной безопасности, в том числе с применением средств автоматизированного проектирования	Р-1.ИД-3.ОПК-4. Знает тактико-технические характеристики аппаратуры связи и средств вычислительной техники, применяемых в подразделениях Федеральной противопожарной службы (ФПС) и основные правила эксплуатации и эффективные методы технического обслуживания комплекса технических средств связи и управления Р-2.ИД-3.ОПК-4. Умеет использовать комплекс технических средств связи и управления для организации связи, оповещения и информационного обеспечения пожарно-спасательных формирований на месте пожара или ЧС Р-1.ИД-3.ОПК-4. Имеет навык квалифицированного ведения эксплуатационной документации и организацию системы оперативной связи на местах пожаров и ЧС
ОПК-5. Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативно-правовых актов в областях обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спа-	ИД-1.ОПК-5. Владеет основными стандартами оформления проектной, технической и распорядительной документации на различных стадиях жизненного цикла проекта, составления технической документации на различных этапах жизненного цикла проекта, с учетом требований стандартов	Р-1.ИД-1.ОПК-5. Знает методы и средства компьютерной графики при оформлении проектной, технической и распорядительной документации на различных стадиях проекта Р-2.ИД-3.ОПК-5. Умеет использовать современные средства машинной графики, с учетом требований стандартов Р-3.ИД-3.ОПК-5. Имеет навыки разработки и оформления эскизов деталей машин, изображения сборочных единиц, сборочного чертежа изделия, составлять спецификацию, с использованием методов машинной графики
	ИД-2.ОПК-5. Разрабатыва-	Р-1.ИД-2.ОПК-5. Знает теоретические,

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
сения человека, защиты окружающей среды	ет организационно-распорядительные документы по организации деятельности в областях обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды и эксплуатации оборудования в соответствии с принятыми требованиями в части соблюдения требований пожарной безопасности	методические и организационные основы при создании технической документации в областях обеспечения пожарной безопасности Р-2.ИД-2.ОПК-5. Умеет использовать нормативные документы и основные стандарты для разработки организационно-распорядительных документов Р-3.ИД-2.ОПК-5. Имеет навыки владения инструментальными средствами обработки информации
	ИД-3.ОПК-5. Имеет представление о порядке разработки нормативно-правовых актов в областях обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды	Р-1.ИД-3.ОПК-5. Знает нормативно-правовые акты в областях обеспечения пожарной безопасности ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды Р-2.ИД-3.ОПК-5. Умеет разрабатывать нормативно-правовые акты в областях обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды Р-3.ИД-3.ОПК-5. Имеет навык разработки нормативно-правовых актов в областях обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды
ОПК-6. Способен использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в области обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спа-	ИД-1.ОПК-6. Применяет экономические знания при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности	Р-1.ИД-1.ОПК-6. Знает методические основы оценки эффективности деятельности в области обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды Р-2.ИД-1.ОПК-6. Умеет осуществлять выбор альтернативных вариантов по обеспечению пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды и производить расчет их сравнительной экономической эффективности

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
сения человека, защиты окружающей среды		Р-3.ИД-1.ОПК-6. Имеет навык обоснования сравнительной экономической эффективности результатов оценки профессиональной деятельности
	ИД-2.ОПК-6. Имеет представление о видах и способах финансово-экономического обеспечения деятельности по обеспечению пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды	Р-1.ИД-2.ОПК-6. Знает структуру государственного и ведомственного финансового обеспечения в области пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды Р-2.ИД-2.ОПК-6. Умеет анализировать и планировать финансовые ресурсы по обеспечению деятельности в области пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды Р-3.ИД-2.ОПК-6. Имеет навыки по анализу и планированию финансового обеспечения в области пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды
	ИД-3.ОПК-6. Обосновывает экономическую эффективность систем обеспечения пожарной безопасности объектов защиты на основе социально-экономических показателей их реализации и функционирования	Р-1.ИД-3.ОПК-6. Знает основы методологии оценки экономической эффективности систем обеспечения пожарной безопасности объектов защиты Р-2.ИД-3.ОПК-6. Умеет рассчитывать социально-экономические показатели и обосновывать экономическую эффективность систем обеспечения пожарной безопасности объектов защиты Р-3.ИД-3.ОПК-6. Имеет навыки обоснования экономической эффективности систем обеспечения пожарной безопасности объектов защиты на основе расчета капитальных и эксплуатационных затрат, экономического ущерба от пожара
ОПК-7. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспече-	ИД-1.ОПК-7. Имеет представление о видах, сущности и принципах современного права	Р-1.ИД-1.ОПК-7. Знает основы законодательного регулирования будущей профессиональной деятельности Р-2.ИД-1.ОПК-7. Умеет ориентироваться в нормах права, оперативно находить нужную правовую информацию и использовать ее в практической профессиональной деятельности

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
ния пожарной безопасности		Р-3.ИД-1.ОПК-7. Имеет навык учитывать государственные требования в области обеспечения пожарной безопасности
	ИД-2.ОПК-7. Понимает основные принципы Конституции Российской Федерации, федеральных конституционных законов, федеральных законов, порядка их принятия и исполнения, демонстрирует понимание порядка принятия и исполнения подзаконных и ведомственных нормативных актов	Р-1.ИД-2.ОПК-7. Знает основные принципы Конституции Российской Федерации, федеральных конституционных законов, федеральных законов Р-2.ИД-2.ОПК-7. Умеет анализировать и оценивать правовые нормы, пользоваться системой научных методов в исследованиях, умеет ориентироваться в нормах права Р-3.ИД-2.ОПК-7. Имеет навык исполнения Конституции РФ, подзаконных и ведомственных нормативных актов
	ИД-3.ОПК-7. В полном объеме представляет и готов использовать требования нормативно-правовых актов Российской Федерации и нормативных документов в сфере пожарной безопасности	Р-1.ИД-3.ОПК-7. Знает требования нормативно-правовых актов Российской Федерации и нормативных документов в сфере пожарной безопасности; Р-2.ИД-3.ОПК-7. Умеет представление и готов использовать требования нормативно-правовых актов Российской Федерации и нормативных документов в сфере пожарной безопасности Р-3.ИД-3.ОПК-7. Имеет навык в полном объеме использовать требования нормативно-правовых актов Российской Федерации и нормативных документов в сфере пожарной безопасности
ОПК-8. Способен внедрять и адаптировать системы менеджмента качества в подразделении и на производстве с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ИД-1.ОПК-8. Имеет представление о современных системах менеджмента качества, в том числе отечественных стандартов, области их применения при решении задач профессиональной деятельности	Р-1.ИД-1.ОПК-8. Знает основные понятия, термины и определения в области метрологии стандартизации и подтверждения соответствия, нормативно-правовую базу в области пожарной безопасности, технического регулирования, противопожарного нормирования, современные системы менеджмента качества, условия и порядок их применения Р-2.ИД-1.ОПК-8. Умеет применять нормативно-правовую базу в области пожарной безопасности, технического регулирования, противопожарного нормирования и современных систем менеджмента качества для решения задач в профессиональной деятельно-

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
		сти Р-3.ИД-1.ОПК-8. Имеет навык использования нормативной и справочной документацией в области технического регулирования пожарной безопасности
	ИД-2.ОПК-8. Представляет способы выбора современных систем менеджмента качества для решения задач профессиональной деятельности, внедряет, поддерживает в актуальном состоянии и постоянно улучшает систему менеджмента пожарной безопасности	Р-1.ИД-2.ОПК-8. Знает современные системы менеджмента качества для решения задач профессиональной деятельности Р-2.ИД-2.ОПК-8. Умеет поддерживать в актуальном состоянии (в соответствии с требованиями современных отечественных и зарубежных стандартов) и постоянно улучшать систему управления качеством пожарной безопасности Р-3.ИД-2.ОПК-8. Имеет навык разработки и внедрения документации систем менеджмента качества в организации (руководство по качеству, политика в области качества, положение и др.)
	ИД-3.ОПК-8. Владеет навыками применения различных методов измерения, контроля и диагностики, в том числе стандартизируемые отечественными требованиями, при решении задач профессиональной деятельности	Р-1.ИД-3.ОПК-8. Знает современные методы измерения, контроля и диагностики, поверки и калибровки средств измерений, метрологические характеристики средств измерения, Государственную систему обеспечения единства измерений, принципы построения международных и отечественных систем стандартизации, порядок разработки, утверждения и использования технических регламентов и национальных стандартов, участников и порядок проведения работ при подтверждении соответствия в области пожарной безопасности Р-2.ИД-3.ОПК-8. Умеет применять современные методы контроля качества продукции, процессов и услуг (работ) при выполнении работ по подтверждению соответствия (сертификации и декларированию) объектов стандартизации, в том числе систем менеджмента качества в области пожарной безопасности Р-3.ИД-3.ОПК-8. Имеет навык самостоятельного планирования, постановки и проведения теоретических и экс-

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
		периментальных исследований (измерений) с использованием правил и норм метрологии; владения методами определения точности измерений; обработки результатов экспериментов
ОПК-9. Способен осуществлять оценку оперативно-тактической обстановки и по результатам оценки принимать управленческие решения по организации и ведению оперативно-тактических действий по тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	ИД-1.ОПК-9. В полном объеме представляет и готов применять знания по пожарной тактике, в том числе по тактическим возможностям подразделений пожарной охраны на основных и специальных пожарных автомобилях и методикам расчета сил и средств на тушение пожаров на различных объектах.	Р-1.ИД-1.ОПК-9. Знает требования нормативных правовых актов (документов) в области организации тушения пожаров Р-2.ИД-1.ОПК-9. Умеет производить расчёты показателей тактических возможностей отделений на основных пожарных автомобилях Р-3.ИД-1.ОПК-9. Имеет навык по расчётам сил и средств на тушение пожаров на различных объектах
	ИД-2.ОПК-9. В полном объеме представляет и готов прогнозировать и оценивать обстановку на месте пожара; определять достаточность сил и средств на тушение пожаров, осуществлять управление силами и средствами на месте пожара (аварии), в том числе определять решающее направление на пожаре (на месте проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций), разрабатывать план - схемы расстановки сил и средств на различные периоды тушения пожаров	Р-1.ИД-2.ОПК-9. Знает параметры, фазы пожара и особенности развития пожаров Р-2.ИД-2.ОПК-9. Умеет определять достаточность сил и средств на тушение пожаров, а также разрабатывать план-схемы расстановки сил и средств на различные периоды тушения пожаров Р-3.ИД-2.ОПК-9. Имеет навык по управлению силами и средствами на месте пожара (аварии)
	ИД-3.ОПК-9. Демонстрирует способность оценивать обстановку при тушении пожаров на различных объектах, организовывать и осуществлять проведения оперативно-тактических действий по тушению пожаров (аварийно-спаса-	Р-1.ИД-3.ОПК-9. Знает порядок оценки обстановки на пожаре Р-2.ИД-3.ОПК-9. Умеет осуществлять проведения оперативно – тактических действий по тушению пожаров (аварийно – спасательных работ) Р-3.ИД-3.ОПК-9. Имеет навык по организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
	тельных и других неотложных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций)	
ОПК-10. Способен проводить обучение по вопросам пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность	ИД-1.ОПК-10. Имеет представление о порядке и методах обучения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по вопросам пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	Р-1.ИД-1.ОПК-10. Знает психолого-педагогические закономерности и принципы обучения, развития, воспитания, порядок и методы обучения пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды Р-2.ИД-1.ОПК-10. Умеет планировать профессиональную деятельность с учетом психолого-педагогических закономерностей и принципов обучения, развития, воспитания, порядка и методов обучения пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды Р-3.ИД-1.ОПК-10. Имеет навык использования психолого-педагогических закономерностей и принципов обучения, развития, воспитания при организации обучения пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды
	ИД-2.ОПК-10. Разрабатывает тематику для проведения занятий по вопросам пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, в том числе обучает навыкам оказания первой помощи пострадавшим от опасных факторов пожара, правильного применения первичных средств пожаротушения	Р-1.ИД-2.ОПК-10. Знает приоритетные направления в вопросах пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды Р-2.ИД-2.ОПК-10. Умеет использовать приоритетные направления в вопросах пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды для разработки тематики занятий Р-3.ИД-2.ОПК-10. Имеет навык в вопросах современной дидактики при разработке тематики для проведения занятий по вопросам пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды
	ИД-3.ОПК-10. Владеет навыками проведения обучения в организациях, осуществляющих образова-	Р-1.ИД-3.ОПК-10. Знает психолого-педагогические закономерности и принципы обучения, развития, воспитания, порядок и методы обучения по-

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
	тельную деятельность по вопросам пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	жарной безопасности, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды Р-2.ИД-3.ОПК-10. Умеет планировать профессиональную деятельность с учетом психолого-педагогических закономерностей и принципов обучения, развития, воспитания, порядка и методов обучения пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды Р-3.ИД-3.ОПК-10. Имеет навык использования психолого-педагогических закономерностей и принципов обучения, развития, воспитания при организации обучения пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды
ОПК-11. Способен формулировать и решать научно-технические задачи по обеспечению безопасных условий и охраны труда в областях пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, спасения человека, защиты окружающей среды	ИД-1.ОПК-11. Формулирует научно-технические задачи в области пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, спасения человека, защиты окружающей среды	Р-1.ИД-1.ОПК-11. Знает как сформулировать научно-технические задачи на основе соответствующих физических законов в области пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, спасения человека, защиты окружающей среды, знает основные закономерности горения и термического разложения химических веществ сложного состава, основные токсиканты, знает основные понятия и методы математического анализа, линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, понятие о комплексных числах, виды и методы решений дифференциальных уравнений, элементы теории вероятностей и математической статистики Р-2.ИД-1.ОПК-11. Умеет решать научно-технические задачи с позиции фундаментальных законов природы по обеспечению безопасных условий труда в области пожарной безопасности, умеет рассчитать возможное количество выделяющихся токсикантов, умеет определять требуемый математический аппарат для постановки и решения научно-технических задач в области пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, спасения человека, защиты

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
		окружающей среды Р-3.ИД-1.ОПК-11. Имеет навык классификации научно-технических задач в области пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, спасения человека, защиты окружающей среды на основе математического аппарата, имеет навык проведения физического эксперимента, умение вычленять из массива данных именно те данные, которые соответствуют физической сути происходящего процесса, имеет навык модифицирования огнетушащих веществ для снижения токсического действия
	ИД-2.ОПК-11. Обладает навыками решения научно-технических задач по обеспечению безопасных условий деятельности и охраны труда в областях пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, спасения человека, защиты окружающей среды	Р-1.ИД-2.ОПК-11. Знает основные физические и химические параметры, обеспечивающие безопасные условия труда, знает базовые понятия и методы курса высшей математики Р-2.ИД-2.ОПК-11. Умеет принимать технические решения, обеспечивающие необходимые условия труда, умеет использовать методы физики, химии, математического анализа, аналитической геометрии, линейной и векторной алгебры, теории вероятностей и математической статистики при решении научно-технических задач в области пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, спасения человека, защиты окружающей среды Р-3.ИД-2.ОПК-11. Имеет навык решения научно-технических задач по обеспечению безопасных условий деятельности и охраны труда в областях пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, спасения человека, защиты окружающей среды с помощью законов физики и химии, математического аппарата линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики, имеет навык обращения с вредными химическими веществами
	ИД-3.ОПК-11. Демонстрирует способность осуществ-	Р-1.ИД-3.ОПК-11. Знает миссию, цели, научно-технические задачи по обеспе-

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
	лять научно-исследовательскую деятельность в профессиональной сфере	чению безопасных условий и охраны труда в областях пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, спасения человека, защиты окружающей среды Р-2.ИД-3.ОПК-11. Умеет формулировать и решать научно-технические задачи по обеспечению безопасных условий и охраны труда в областях пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, спасения человека, защиты окружающей среды Р-3.ИД-3.ОПК-11. Имеет навык по обеспечению безопасных условий и охраны труда в областях пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, спасения человека, защиты окружающей среды
ОПК-12 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1.ОПК-12. Понимает принципы работы современных цифровых информационных технологий, соответствующих содержанию профессиональных задач	Р-1.ИД-1.ОПК-12. Знает принципы работы современных цифровых информационных технологий, соответствующих содержанию профессиональных задач Р-2.ИД-1.ОПК-12. Умеет применять принципы работы современных цифровых информационных технологий, соответствующих содержанию профессиональных задач
	ИД-2.ОПК-12. Использует соответствующие содержанию профессиональных задач современные цифровые информационные технологии	Р-1.ИД-2.ОПК-12. Знает характеристики соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий Р-2.ИД-2.ОПК-12. Умеет использовать современные цифровые информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
	ИД-3.ОПК-12. Реализует принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Р-1.ИД-3.ОПК-12. Знает методы совместного использования приложений, разработки программ для решения задач профессиональной деятельности, методы и средства информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности Р-2.ИД-3.ОПК-12. Имеет навык работы в компьютерных программах для создания текстовых и табличных до-

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
		кументов, графических изображений, компьютерных моделей и программ

профессиональными компетенциями (ПК), которые представлены в таблице 3:

Таблица 3 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
ПК-1 Способен понимать основные закономерности процессов возникновения горения и взрыва, распространения и прекращения горения, особенности динамики пожаров, механизмы действия, номенклатуру и способы применения огнетушащих веществ и составов, пожаровзрывоопасных, дымообразующих и токсических характеристик горючих материалов и огнетушащих составов	ИД-1.ПК-1. Понимает сущность процессов возникновения горения и взрыва, распространения и прекращения горения	Р-1.ИД-1.ПК-1. Знает причины возникновения горения, взрыва и пожара Р-2.ИД-1.ПК-1. Умеет прогнозировать процессы возникновения горения и взрыва, определять режимы пожара Р-3.ИД-1.ПК-1. Имеет навык построения алгоритма оценки изменения параметров на различных стадиях пожара
	ИД-2.ПК-1. Имеет представление об особенностях динамики пожаров, механизмах действия, номенклатуре и способах применения огнетушащих веществ и составов	Р-1.ИД-2.ПК-1. Знает основные параметры горения и пожара, особенности влияния огнетушащих составов на основные параметры горения Р-2.ИД-2.ПК-1. Умеет оценивать влияние газообмена и теплообмена на динамику пожара, пользоваться номенклатурой огнетушащих веществ для тушения пожаров Р-3.ИД-2.ПК-1. Имеет навык прогнозирования влияния внешних факторов на динамику открытых и внутренних пожаров, и влияния огнетушащих веществ и составов на прекращение горения
	ИД-3.ПК-1. Демонстрирует способность определения пожаровзрывоопасных, дымообразующих и токсических характеристик горючих материалов и огнетушащих составов	Р-1.ИД-3.ПК-1. Знает алгоритмы и методики определения пожаровзрывоопасных, дымообразующих и токсических параметров горючих материалов и огнетушащих веществ и составов Р-2.ИД-3.ПК-1. Умеет рассчитывать основные параметры горения и взрыва, а также рассчитывать критические и оптимальные значения параметров тушения Р-3.ИД-3.ПК-1. Имеет навык моделирования процессов горения и взрыва, а также способов подачи огнетушащих веществ в зону горения

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
ПК-2 Способен на основе законов теплофизики и термодинамики прогнозировать характер и размеры зон воздействия опасных факторов и их сопутствующих проявлений при авариях и пожарах в помещениях, зданиях, сооружениях, на технологических установках и открытом пространстве	ИД-1.ПК-2. Понимает сущность основ теплофизики и теплотехники, способен прогнозировать размеры зон воздействия опасных факторов при пожарах в помещениях, зданиях и сооружениях, открытых технологических установках	Р-1.ИД-1.ПК-2. Знает основные законы термодинамики, тепломассообмена, термогазодинамики Р-2.ИД-1.ПК-2. Умеет применять основные законы и закономерности термодинамики, тепломассообмена, термогазодинамики в решении вопросов обеспечения пожарной безопасности при авариях и пожарах в помещениях, зданиях и сооружениях Р-3.ИД-1.ПК-2. Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования в термодинамике, тепломассообмене и термогазодинамике
	ИД-2.ПК-2. Понимает основные закономерности процессов возникновения горения и взрыва, распространения и прекращения горения на пожарах, особенности динамики пожаров, механизмов действия, номенклатуры и способов применения огнетушащих составов, характеристики горючих материалов и огнетушащих составов на разных стадиях развития и тушения пожара	Р-1.ИД-2.ПК-2. Знает основные законы термодинамики, тепломассообмена, термогазодинамики Р-2.ИД-2.ПК-2. Умеет применять основные законы и закономерности термодинамики, тепломассообмена, термогазодинамики в решении вопросов обеспечения пожарной безопасности при авариях и пожарах в помещениях, зданиях и сооружениях Р-3.ИД-2.ПК-2. Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования в термодинамике, тепломассообмене и термогазодинамике
	ИД-3.ПК-2. Имеет навыки расчётов параметров зон воздействия опасных факторов при авариях и пожарах в помещениях, зданиях и сооружениях, открытых технологических установках	Р-1.ИД-3.ПК-2. Знает основные законы термодинамики, тепломассообмена, термогазодинамики Р-2.ИД-3.ПК-2. Умеет применять основные законы и закономерности термодинамики, тепломассообмена, термогазодинамики в решении вопросов обеспечения пожарной безопасности при авариях и пожарах в помещениях, зданиях и сооружениях Р-3.ИД-3.ПК-2. Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования в термодинамике, тепломассообмене и термогазодинамике
ПК-3 Способен моделировать и проектировать организационно-управленческие, технико-технологические	ИД-1.ПК-3. Имеет представление о современных тенденциях развития средств автоматизированного проектирования моделирует организационные, тактические, технологиче-	Р-1.ИД-1.ПК-3. Знает основные виды и процедуры обработки информации, для решения задач средствами автоматизированного проектирования Р-2.ИД-1.ПК-3. Умеет вносить изменения в документацию с целью оптимизации пожарной, аварийно-спаса-

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
системы и процессы, осуществлять их функционирование для решения задач пожарной безопасности, в том числе с применением средств автоматизированного проектирования и автоматизированного управления	ские, технические процессы и системы с применением средств автоматизированного проектирования для решения задач пожарной безопасности, вносить изменения в документацию с целью оптимизации системы обеспечения пожарной безопасности в рамках профессиональной деятельности	тельной техники и оборудования в рамках профессиональной деятельности Р-3.ИД-1.ПК-3. Имеет навык разработки и оформления графической документации средствами автоматизированного проектирования с целью оптимизации системы обеспечения пожарной безопасности в рамках профессиональной деятельности
	ИД-2.ПК-3. Анализирует различные информационные источники и предлагает теоретические, расчетные и экспериментальные модели технических систем и технологических процессов для решения задач пожарной безопасности	Р-1.ИД-2.ПК-3. Знает принципы работы типовых функциональных блоков аппаратуры связи, оповещения и стандартных устройств вычислительной техники центра управления силами пожарной охраны Р-2.ИД-2.ПК-3. Умеет четко и технически грамотно формулировать задачи автоматизации управления деятельности пожарной охраны, организации и использования средств связи, оповещения и автоматизированных систем управления пожарной охраны Р-3.ИД-2.ПК-3. Имеет навык эффективной эксплуатации современных технических средств связи, оповещения и систем автоматизированного управления
	ИД-3.ПК-3. Представляет процессы обеспечения функционирования систем автоматизированного управления и связи для решения задач пожарной безопасности	Р-1.ИД-3.ПК-3. Знает общие теоретические положения о проводной связи, радиосвязи, системах оповещения, автоматизированных системах связи и оперативного управления пожарной охраны. Р-2.ИД-3.ПК-3. Умеет четко и технически грамотно формулировать задачи автоматизации управления деятельности пожарной охраны, организации и использования средств связи, оповещения и автоматизированных систем управления пожарной охраны Р-3.ИД-3.ПК-3. Имеет навык эффективной эксплуатации современных технических средств связи, оповещения и систем автоматизированного управления
ПК-4 Способен к расчету, самостоя-	ИД-1.ПК-4. Имеет представление о ведении норма-	Р-1.ИД-1.ПК-4. Знает методику проведения нормативно-технических и

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
тельному проектированию и контролю монтажа систем противопожарной защиты, технических средств производственной и пожарной автоматики, противопожарного водоснабжения, разработке правил их использования и контроля работоспособности	тивно-технических и расчетно-конструкторских работ по проектированию систем противопожарной защиты, технических средств производственной и пожарной автоматики, противопожарного водоснабжения	расчетно-конструкторских работ по проектированию систем противопожарной защиты, технических средств производственной и пожарной автоматики Р-2.ИД-1.ПК-4. Умеет проводить нормативно-технические и расчетно-конструкторские работы по проектированию систем противопожарной защиты, технических средств производственной и пожарной автоматики Р-3.ИД-1.ПК-4. Имеет навык проведения нормативно-технических и расчетно-конструкторских работ по проектированию систем противопожарной защиты, технических средств производственной и пожарной автоматики
	ИД-2.ПК-4. Имеет представление о порядке контроля монтажа систем противопожарной защиты, технических средств производственной и пожарной автоматики, противопожарного водоснабжения	Р-1.ИД-2.ПК-4. Знает порядок контроля монтажа систем противопожарной защиты, технических средств производственной и пожарной автоматики Р-2.ИД-2.ПК-4. Умеет осуществлять контроль монтажа систем противопожарной защиты, технических средств производственной и пожарной автоматики Р-3.ИД-2.ПК-4. Имеет навык проведения контроля монтажа систем противопожарной защиты, технических средств производственной и пожарной автоматики
	ИД-3.ПК-4. Понимает принципы и механизм разработки разделов проектов, связанных с вопросами пожарной безопасности и обоснованием предложенных технических решений, осуществляет инженерно-конструкторское и авторское сопровождение научных исследований и технической реализации разработок в области пожарной безопасности	Р-1.ИД-3.ПК-4. Знает принципы и механизм разработки разделов проектов, связанных с вопросами пожарной безопасности и обоснования предложенных технических решений, методику инженерно-конструкторского и авторского сопровождения научных-исследований и технической реализации разработок в области пожарной безопасности Р-2.ИД-3.ПК-4. Умеет разрабатывать разделы проектов, связанных с вопросами пожарной безопасности и осуществлять инженерно-конструкторское и авторское сопровождение научных исследований и техническую реализацию разработок в области по-

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
		жарной безопасности Р-3.ИД-3.ПК-4. Имеет навык разработки разделов проектов, связанных с вопросами пожарной безопасности, инженерно-конструкторского и авторского сопровождения научных исследований и технической реализации разработок в области пожарной безопасности
ПК-5 Способен проводить обследование и испытание систем противопожарной защиты и противопожарного водоснабжения на основе нормирования физико-технических закономерностей распространения опасных факторов пожара и подачи огнетушащих веществ	ИД-1.ПК-5. Представляет основы и принципы проведения анализа применения и эксплуатации технических средств производственной и пожарной автоматики, противопожарного водоснабжения, готовит отчёты по результатам анализа	Р-1.ИД-1.ПК-5. Знает основы и принципы проведения анализа применения и эксплуатации технических средств производственной и пожарной автоматики, готовит отчёты по результатам анализа Р-2.ИД-1.ПК-5. Умеет проводить анализ применения и эксплуатации технических средств производственной и пожарной автоматики, готовить отчёты по результатам анализа Р-3.ИД-1.ПК-5. Имеет навык проведения анализа применения и эксплуатации технических средств производственной и пожарной автоматики, готовить отчёты по результатам анализа
	ИД-2.ПК-5. Использует способы и методики обследования и испытания систем противопожарной защиты и противопожарного водоснабжения на основе нормирования физико-технических закономерностей распространения опасных факторов пожара и подачи огнетушащих веществ	Р-1.ИД-2.ПК-5. Знает способы и методики обследования и испытания систем противопожарной защиты на основе нормирования физико-технических закономерностей распространения опасных факторов пожара и подачи огнетушащих веществ Р-2.ИД-2.ПК-5. Умеет использовать способы и методики обследования и испытания систем противопожарной защиты на основе нормирования физико-технических закономерностей распространения опасных факторов пожара и подачи огнетушащих веществ Р-3.ИД-2.ПК-5. Имеет навыки использования способов и методик обследования и испытания систем противопожарной защиты на основе нормирования физико-технических закономерностей распространения опасных факторов пожара и подачи огнетушащих веществ
	ИД-3.ПК-5. Имеет пред-	Р-1.ИД-3.ПК-5. Знает методы разра-

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
	ставление о разработке технических решений совершенствования, внедрения и практического использования технических средств производственной и пожарной автоматики, противопожарного водоснабжения на основе нормирования физико-технических закономерностей распространения опасных факторов пожара и подачи огнетушащих веществ	ботки технических решений совершенствования, внедрения и практического использования технических средств производственной и пожарной автоматики, на основе нормирования физико-технических закономерностей распространения опасных факторов пожара и подачи огнетушащих веществ Р-2.ИД-3.ПК-5. Умеет разрабатывать технические решения совершенствования, внедрения и практического использования технических средств производственной и пожарной автоматики, на основе нормирования физико-технических закономерностей распространения опасных факторов пожара и подачи огнетушащих веществ Р-3.ИД-3.ПК-5. Имеет навык разработки технических решений совершенствования, внедрения и практического использования технических средств производственной и пожарной автоматики, на основе нормирования физико-технических закономерностей распространения опасных факторов пожара и подачи огнетушащих веществ
ПК-6 Способен к классификации пожарной и аварийно-спасательной техники, оборудования и снаряжения, средств связи и защиты, их применению при ведении боевых действий по тушению пожаров и АСР	ИД-1.ПК-6. В полном объеме представляет назначение, конструкцию и технические характеристики, устройство и принципы работы основных видов пожарной и аварийно-спасательной техники и оборудования, снаряжения, средств защиты и связи и готов реализовывать порядок их безопасной эксплуатации	Р-1.ИД-1.ПК-6. Знает назначение, устройство, принцип работы, тактико-технические характеристики основных образцов пожарной и аварийно-спасательной техники, оборудования, снаряжения, средств защиты и связи для организации их правильной эксплуатации, эффективного использования при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ; порядок работы на основных образцах пожарной и аварийно-спасательной техники с соблюдением правил эксплуатации, правил по охране труда и техники безопасности Р-2.ИД-1.ПК-6. Умеет организовывать правильную эксплуатацию, эффективное использование при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ основных пожарной и аварийно-спасательной техники

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
		и оборудования, снаряжения, средств защиты и связи с учётом их назначения, устройства, принципа работы и технических характеристик, с соблюдением правил по охране труда и техники безопасности Р-3.ИД-1.ПК-6. Имеет навык работы на основных видах пожарной и аварийно-спасательной техники и оборудования, снаряжения, средств защиты и связи и готов реализовывать их безопасную эксплуатации
	ИД-2.ПК-6. Имеет представление об оценке неисправностей материально-технических ресурсов федеральной противопожарной службы и восстановлении их работоспособности, определения степени пригодности к дальнейшей эксплуатации, навыки проведения диагностирования, ведения эксплуатационной документации	Р-1.ИД-2.ПК-6. Знает порядок диагностирования неисправностей материально-технических ресурсов федеральной противопожарной службы и восстановления их работоспособности, определения степени пригодности к дальнейшей эксплуатации Р-2.ИД-2.ПК-6. Умеет определять порядок диагностирования неисправностей и восстановления работоспособности изделий Р-3.ИД-2.ПК-6. Имеет навык ведения эксплуатационной документации
	ИД-3.ПК-6. Обладает навыками самостоятельной работы на отдельных узлах и агрегатах пожарной и аварийно-спасательной техники, оборудования, снаряжения и средств связи	Р-1.ИД-3.ПК-6. Знает порядок работы на отдельных узлах и агрегатах пожарной и аварийно-спасательной техники, оборудования, пожарная и аварийно-спасательная техника, снаряжения и средств связи Р-2.ИД-3.ПК-6. Умеет организовывать правильную эксплуатацию отдельных узлов и агрегатов пожарной и аварийно-спасательной техники, оборудования, снаряжения и средств связи Р-3.ИД-3.ПК-6. Имеет навык самостоятельной работы на отдельных узлах и агрегатах пожарной и аварийно-спасательной техники, оборудования, снаряжения и средств связи
ПК-7 Способен осуществлять деятельность по обеспечению оперативной и технической готовности мобильных средств пожа-	ИД-1.ПК-7. Имеет представление об организации приемки и постановки техники и оборудования в боевой расчет пожарного подразделения, подготовку технической документации на ремонт и (или) списание	Р-1.ИД-1.ПК-7. Знает порядок организации приемки и постановки техники и оборудования в боевой расчет пожарного подразделения, подготовку технической документации на ремонт и (или) списание (утилизацию) Р-2.ИД-1.ПК-7. Умеет организовывать приемку и постановку техники и

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
ротушения, пожарного оборудования и аварийно-спасательного инструмента, снаряжения, средств транспорта и защиты, огнетушащих веществ	(утилизацию)	оборудования в боевой расчет пожарного подразделения, подготовку технической документации на ремонт и (или) списание (утилизацию) Р-3.ИД-1.ПК-7. Имеет навык подготовки и оформления технической документации на материально-техническое обеспечение, ремонт и (или) списание (утилизацию) техники и оборудования
	ИД-2.ПК-7. Организовывает и проводит техническое обслуживание и периодическое освидетельствование пожарной, аварийно-спасательной техники и оборудования, организует консервацию (расконсервацию), хранение и подготовку к работе пожарную, аварийно-спасательную технику и оборудование	Р-1.ИД-2.ПК-7. Знает порядок организации и проведения технического обслуживания и периодического освидетельствования пожарной, аварийно-спасательной техники и оборудования, организации консервации (расконсервации), хранения и подготовки к работе пожарной, аварийно-спасательной техники и оборудования Р-2.ИД-2.ПК-7. Умеет организовывать проведение технического обслуживания и периодического освидетельствования пожарной, аварийно-спасательной техники и оборудования, консервацию (расконсервации), хранение и подготовку к работе пожарной, аварийно-спасательной техники и оборудования Р-3.ИД-2.ПК-7. Имеет навык подготовки и оформления технической документации для организации и проведения технического обслуживания и периодического освидетельствования пожарной, аварийно-спасательной техники и оборудования, организации консервации (расконсервации), хранения и подготовки к работе пожарной, аварийно-спасательной техники и оборудования
	ИД-3.ПК-7. Владеет навыками расчета потребности в расходных материалах в зависимости от объемов и условий эксплуатации пожарной, аварийно-спасательной техники, оборудования и других материально-технических ресурсов федеральной противопожарной службы, в том чис-	Р-1.ИД-3.ПК-7. Знает порядок потребности в расходных материалах в зависимости от объемов и условий эксплуатации пожарной, аварийно-спасательной техники, оборудования и других материально-технических ресурсов федеральной противопожарной службы, в том числе порядок организации учета расхода горюче-смазочных материалов Р-2.ИД-3.ПК-7. Умеет организовы-

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
	ле навыками организации учета расхода горюче-смазочных материалов	вать правильную эксплуатацию пожарной, аварийно-спасательной техники, оборудования и других материально-технических ресурсов федеральной противопожарной службы с учётом требований нормативных и распорядительных документов Р-3.ИД-3.ПК-7. Имеет навык расчета потребности в расходных материалах в зависимости от объемов и условий эксплуатации пожарной, аварийно-спасательной техники, оборудования и других материально-технических ресурсов федеральной противопожарной службы, в том числе навык организации учета расхода горюче-смазочных материалов
ПК-8 Способен осуществлять кадровое и психологическое обеспечение оперативно-служебной деятельности подразделений федеральной противопожарной службы	ИД-1.ПК-8. Представляет требования нормативно-правовых актов, регламентирующих организацию и основные элементы работы с кадрами, порядок, формы и методы воспитательной работы, использует понятие служебного этикета: основные принципы и формы, управление рисками, управление конфликтами, систему мотивации труда, стимулирование служебно-трудовой активности и воспитание подчиненных	Р-1.ИД-1.ПК-8. Знает требования нормативно-правовых актов, регламентирующих организацию и основные элементы работы с кадрами, порядок, формы и методы воспитательной работы, использует понятие служебного этикета: основные принципы и формы, управление рисками, управление конфликтами, систему мотивации труда, стимулирование служебно-трудовой активности и воспитание подчиненных Р-2.ИД-1.ПК-8. Умеет использовать нормативно-правовые акты, регламентирующие организацию и основные элементы работы с кадрами, порядок, формы и методы воспитательной работы, использует понятие служебного этикета: основные принципы и формы, управление рисками, управление конфликтами, систему мотивации труда, стимулирование служебно-трудовой активности и воспитание подчиненных Р-3.ИД-1.ПК-8. Имеет навык в полном объеме использовать требования нормативно-правовых актов, регламентирующих организацию и основные элементы работы с кадрами, порядок, формы и методы воспитательной работы, использует понятие служебного этикета: основные принципы и формы, управление рисками, управ-

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
		ление конфликтами, систему мотивации труда, стимулирование служебно-трудовой активности и воспитание подчиненных
	ИД-2.ПК-8. Представляет требования нормативно-правовых актов, регламентирующих психологическое обеспечение оперативно-служебной деятельности подразделений федеральной противопожарной службы	Р-1.ИД-2.ПК-8. Знает требования нормативно-правовых актов, регламентирующих психологическое обеспечение оперативно-служебной деятельности подразделений федеральной противопожарной службы Р-2.ИД-2.ПК-8. Умеет применять требования нормативно-правовых актов, регламентирующих психологическое обеспечение оперативно-служебной деятельности подразделений федеральной противопожарной службы Р-3.ИД-2.ПК-8. Имеет навык применения требований нормативно-правовых актов, регламентирующих психологическое обеспечение оперативно-служебной деятельности подразделений федеральной противопожарной службы
	ИД-3.ПК-8. Имеет представление об осуществлении кадрового и психологического обеспечения оперативно-служебной деятельности подразделений федеральной противопожарной службы по направлениям организации тушения пожаров и надзорно-профилактической деятельности	Р-1.ИД-3.ПК-8. Знает приоритетные направления осуществления кадрового и психологического обеспечения оперативно-служебной деятельности подразделений федеральной противопожарной службы по направлениям организации тушения пожаров и надзорно-профилактической деятельности Р-2.ИД-3.ПК-8. Умеет использовать приоритетные направления кадрового и психологического обеспечения оперативно-служебной деятельности подразделений федеральной противопожарной службы по направлениям организации тушения пожаров и надзорно-профилактической деятельности Р-3.ИД-3.ПК-8. Имеет навык в вопросах современного кадрового и психологического обеспечения оперативно-служебной деятельности подразделений федеральной противопожарной службы по направлениям организации тушения пожаров и надзорно-профилактической деятельности
ПК-9 Способен оце-	ИД-1.ПК-9. Представляет	Р-1.ИД-1.ПК-9. Знает методики ана-

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
нивать пожарную опасность и осуществлять разработку способов и мер обеспечения пожарной безопасности технологического оборудования и технологических процессов	методики анализа пожарной опасности технологического оборудования и определения категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности, особенности пожарной опасности технологических процессов и способы обеспечения пожарной безопасности технологического оборудования и технологических процессов	лиза пожарной опасности технологического оборудования и определения категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности, особенности пожарной опасности технологических процессов и способы обеспечения пожарной безопасности Р-2.ИД-1.ПК-9. Умеет применять методики анализа пожарной опасности технологического оборудования и определения категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности, особенности пожарной опасности технологических процессов для разработки способов обеспечения пожарной безопасности технологического оборудования и технологических процессов Р-3.ИД-1.ПК-9. Имеет навык проведения анализа пожарной опасности технологического оборудования и определения категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности, разработки с учетом особенностей пожарной опасности технологических процессов способов обеспечения пожарной безопасности технологического оборудования и технологических процессов
	ИД-2.ПК-9. Представляет порядок подготовки технологического оборудования с пожаровзрывоопасными средами к проведению регламентных и аварийно-ремонтных работ	Р-1.ИД-2.ПК-9. Знает особенности подготовки технологического оборудования с пожаровзрывоопасными средами к проведению регламентных и аварийно-ремонтных работ Р-2.ИД-2.ПК-9. Умеет разрабатывать способы обеспечения пожарной безопасности при подготовке технологического оборудования с пожаровзрывоопасными средами к проведению регламентных и аварийно-ремонтных работ Р-3.ИД-2.ПК-9. Имеет навык разработки способов обеспечения пожарной безопасности при подготовке технологического оборудования с пожаровзрывоопасными средами к проведению регламентных и аварийно-ре-

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
		монтных работ
	ИД-3.ПК-9. Принимает участие в решении вопросов рационального размещения производственных объектов, технологического оборудования в соответствии с действующими требованиями и его обслуживания на основе оценки пожарного риска	Р-1.ИД-3.ПК-9. Знает разделы проектной и производственной документации, содержащей информацию о технологическом оборудовании и его размещении на производстве, и методы оценки пожарных рисков на производственных объектах Р-2.ИД-3.ПК-9. Умеет использовать результаты оценки пожарных рисков и сведения о технологическом оборудовании для рационального размещения новых производственных объектов Р-3.ИД-3.ПК-9. Имеет навык практического применения результатов оценки пожарных рисков и сведений о технологическом оборудовании для рационального размещения новых производственных объектов
ПК-10 Способен на основе теории электричества оценивать пожарную опасность и осуществлять разработку способов и мер обеспечения пожарной безопасности электроустановок, связанных с получением, передачей и потреблением электроэнергии	ИД-1.ПК-10. Представляет физико-химические основы электротехники и электроники	Р-1.ИД-1.ПК-10. Знает физическую сущность процессов, происходящих в электрических опасность и осуществлять разработку способов и мер обеспечения пожарной безопасности электроустановок, связанных с получением, передачей и потреблением электроэнергии и магнитных цепях Р-2.ИД-1.ПК-10. Умеет применять основы электротехники в практической деятельности Р-3.ИД-1.ПК-10. Имеет навык проведения расчётов электрических цепей
	ИД-2.ПК-10. Представляет основы противопожарного нормирования и порядка обеспечения пожарной безопасности электроустановок	Р-1.ИД-2.ПК-10. Знает действующие требования нормативных документов по обеспечению пожарной безопасности электроустановок Р-2.ИД-2.ПК-10. Умеет применять действующие требования нормативных документов по обеспечению пожарной безопасности электроустановок в профессиональной деятельности Р-1.ИД-2.ПК-10. Владеет навыками применения действующих требований нормативных документов по обеспечению пожарной безопасности электроустановок в профессиональной деятельности
	ИД-3.ПК-10. Обладает навыками самостоятельной	Р-1.ИД-3.ПК-10. Знает физическую сущность процессов, происходящих в

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
	разработки способов и мер обеспечения пожарной безопасности электроустановок, связанных с получением, передачей и потреблением электроэнергии	электрических и магнитных цепях Р-2.ИД-3.ПК-10. Умеет разрабатывать и обосновывать технические решения, выбирать требования для решения конкретных задач, связанных с получением, передачей и потребление электроэнергии Р-3.ИД-3.ПК-10. Имеет навык практического применения полученной информации, навык диагностики работоспособности и использования электротехнических устройств, навык обоснования принятых проектных решений
ПК-11 Способен прогнозировать поведение строительных материалов и конструкций, устойчивость зданий и сооружений при пожаре и предлагать меры по их изменению в соответствии с установленными показателями	ИД-1.ПК-11. Имеет представление об основах материаловедения и технологии материалов для решения профессиональных задач при обеспечении пожарной безопасности	Р-1.ИД-1.ПК-11. Знает методы определения основных свойств материалов и способы их оптимизации для решения профессиональных задач при обеспечении пожарной безопасности; механические принципы работы и эксплуатации аварийно-спасательной и пожарной техники в нормальных и в особых условиях Р-2.ИД-1.ПК-11. Умеет обобщать экспериментальный материал с целью прогнозирования и достижения оптимальных свойств материалов, составлять несложные схемы механизмов пожарной и аварийно-спасательной техники, рассчитывать их с использованием справочной и учебной литературы Р-3.ИД-1.ПК-11. Имеет навык оперирования и установки корреляции в понятиях и определениях закономерностей материаловедения и других точных наук, навыками решения качественных задач механики, возникающих при эксплуатации пожарно-спасательной техники
	ИД-2.ПК-11. Представляет основы поведения и методы оценки пожарной опасности строительных материалов, пожарной опасности и огнестойкости конструкций, устойчивости зданий и сооружений всех классов функциональной пожарной опасности при пожаре	Р-1.ИД-2.ПК-11. Знает закономерности поведения строительных материалов, конструкций, зданий, сооружений в условиях пожара, пожарную опасность строительных материалов, пожарную опасность и огнестойкость строительных конструкций, методы определения основных показателей Р-2.ИД-2.ПК-11. Умеет применять методы оценки соответствия строи-

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
		тельных материалов и конструкций, зданий, сооружений требованиям пожарной безопасности Р-3.ИД-2.ПК-11. Имеет навыки применения методов оценки пожарной опасности строительных материалов, методов оценки огнестойкости и пожарной опасности строительных конструкций и разработки технических решений по повышению огнестойкости и снижению пожарной опасности строительных конструкций и материалов
	ИД-3.ПК-11. Классифицирует строительные материалы, конструкции, использует методики прогнозирования поведения строительных материалов, конструкций в условиях пожара и предлагает меры по их изменению в соответствии с установленными показателями	Р-1.ИД-3.ПК-11. Знает классификацию по пожарной опасности строительных материалов, по пожарной опасности и огнестойкости строительных конструкций, зданий Р-2.ИД-3.ПК-11. Умеет определять пожарную опасность строительных материалов, пожарную опасность и огнестойкость конструкций по критериям, установленным нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами Р-3.ИД-3.ПК-11. Имеет навыки практического применения методов оценки пожарной опасности строительных материалов, конструкций, методами расчетной оценки огнестойкости конструкций для обеспечения соответствия требованиям пожарной безопасности и устойчивости зданий, сооружений при пожаре
ПК-12 Способен оценивать соответствие объектов защиты требованиям пожарной безопасности, в том числе по условиям обеспечения безопасности людей, решать инженерные задачи при квалификации нарушений требований пожарной безопасности на объектах защиты	ИД-1.ПК-12. В полном объеме представляет и оценивает соответствие объектов защиты требованиям пожарной безопасности	Р-1.ИД-1.ПК-12. Знает требования нормативных правовых и нормативных технических документов, необходимых для анализа пожарной опасности объекта защиты Р-2.ИД-1.ПК-12. Умеет анализировать пожарную опасность объекта защиты Р-3.ИД-1.ПК-12. Имеет навык анализа пожарной опасности объектов защиты и расчета индивидуального пожарного риска
	ИД-2.ПК-12. Владеет навыками расчета условий обеспечения безопасности людей при возникновении пожара	Р-1.ИД-2.ПК-12. Знает методики определения расчетного и необходимого времени эвакуации и области их применения Р-2.ИД-2.ПК-12. Умеет обоснованно

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
		выбирать расчетные сценарии пожара с наихудшими последствиями в случае возникновения пожара для находящихся на объекте людей Р-3.ИД-2.ПК-12. Имеет навык применения программных расчетных комплексов для определения условия безопасной эвакуации людей
	ИД-3.ПК-12. Владеет навыками решения инженерных задач при оценке соответствия строительных конструкций и объектов защиты требованиям пожарной безопасности	Р-1.ИД-3.ПК-12. Знает методы и способы определения характеристик пожарной опасности зданий, сооружений, строительных конструкций и материалов Р-2.ИД-3.ПК-12. Умеет определять пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций и материалов Р-3.ИД-3.ПК-12. Имеет навык расчетного и экспериментального определения пожарной опасности строительных конструкций и материалов
ПК-13 Способен участвовать в реализации основных функций системы обеспечения пожарной безопасности государства, способен систематизировать требования пожарной безопасности для разработки комплекса мероприятий, направленных на достижение цели обеспечения пожарной безопасности объектов защиты и обосновывать системы обеспечения пожарной безопасности	ИД-1.ПК-13. Представляет основные элементы системы обеспечения пожарной безопасности государства, порядок обоснования организационных и научно-технических решений, направленных на борьбу с пожарами в населенных пунктах на основе социально-экономических показателей и противопожарного страхования	Р-1.ИД-1.ПК-13. Знает функции системы обеспечения пожарной безопасности государства. Требования пожарной безопасности для разработки комплекса мероприятий, направленных на достижение цели обеспечения пожарной безопасности объектов защиты и обосновывать системы обеспечения пожарной безопасности Р-2.ИД-1.ПК-13. Умеет применять и разрабатывать механизмы реализации функций системы обеспечения пожарной безопасности государства. Систематизировать требования пожарной безопасности для разработки комплекса мероприятий, направленных на достижение цели обеспечения пожарной безопасности объектов защиты и обосновывать системы обеспечения пожарной безопасности Р-3.ИД-1.ПК-13. Имеет навык по применению и разработке механизмов реализации функций системы обеспечения пожарной безопасности государства, в том числе по систематизации требований пожарной безопасности для разработки комплекса мероприятий, направленных на достижение цели обеспечения пожарной без-

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
		опасности объектов защиты и обосновывать системы обеспечения пожарной безопасности
	ИД-2.ПК-13. Имеет представление о порядке организационно-технического обоснования систем обеспечения пожарной безопасности объектов защиты	Р-1.ИД-2.ПК-13. Знает порядок организационно-технического обоснования систем обеспечения пожарной безопасности объектов защиты. Р-2.ИД-2.ПК-13. Умеет применять на основе нормативно-правовых актов организационно-технические обоснования систем обеспечения пожарной безопасности объектов защиты Р-3.ИД-2.ПК-13. Имеет навык применения на основе нормативно-правовых актов организационно-технические обоснования систем обеспечения пожарной безопасности объектов защиты
	ИД-3.ПК-13. Представляет порядок разработки программ повышения пожарной безопасности объекта защиты и административно-территориальных единиц, подготовки предложений в части проведения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности и оценке их ожидаемого воздействия	Р-1.ИД-3.ПК-13. Знает порядок разработки программ повышения пожарной безопасности объекта защиты и административно-территориальных единиц, подготовки предложений в части проведения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности и оценке их ожидаемого воздействия Р-2.ИД-3.ПК-13. Умеет провести оценку соответствия разработанным программам повышения пожарной безопасности объекта защиты и административно-территориальных единиц, подготовки предложений в части проведения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности и оценке их ожидаемого воздействия Р-3.ИД-3.ПК-13. Имеет навык использования, разработки программ повышения пожарной безопасности объекта защиты и административно-территориальных единиц, подготовки предложений в части проведения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности и оценке их ожидаемого воздействия
ПК-14 Способен организовывать тушение пожаров в населенных пунктах и на объектах,	ИД-1.ПК-14. Представляет порядок организации и тушения пожаров в населенных пунктах, на объектах, критически важных для национальной безопасности	Р-1.ИД-1.ПК-14. Знает требования нормативных правовых документов по особенностям тушения пожаров на различных объектах Р-2.ИД-1.ПК-14. Умеет применять требования нормативных правовых

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
как совокупность оперативно-тактических и инженерно-технических мероприятий, направленных на спасение людей и имущества от опасных факторов пожара, ликвидацию пожаров и проведение аварийно-спасательных работ, в том числе при проведении мероприятий с массовым сосредоточением людей, способен обосновывать и проектировать пожарное оперативное и профилактическое обслуживание территории населенных пунктов и объектов	страны, других особо важных пожароопасных объектах, особо ценных объектах культурного наследия народов Российской Федерации, при проведении мероприятий федерального уровня с массовым сосредоточением людей, в закрытых административно-территориальных образованиях, а также на особо важных и режимных организациях	документов при организации и тушении пожаров на объектах Р-3.ИД-1.ПК-14. Имеет навык по управлению силами и средствами на пожаре
	ИД-2.ПК-14. В полном объеме представляет формы и методы тактической подготовки личного состава подразделений пожарной охраны, в том числе организацию и проведения тактической подготовки личного состава подразделений пожарной охраны (теоретической и практической подготовки личного состава подразделений к действиям в условиях пожара и при ведении аварийно-спасательных работ); владеет навыками построения учебного процесса по тактической подготовки и проведения занятий (учений) на объектах, ведения учётной документации	Р-1.ИД-2.ПК-14. Знает требования нормативных актов (документов) по организации тактической подготовки личного состава подразделений пожарной охраны Р-2.ИД-2.ПК-14. Умеет осуществлять подготовку к проведению учебных занятий (учений) с личным составом подразделений пожарной охраны на объектах Р-3.ИД-2.ПК-14. Имеет навык по проведению учебных занятий (учений) с личным составом подразделений пожарной охраны на объектах
	ИД-3.ПК-14. Представляет порядок обоснования и проектирования пожарного оперативного и профилактического обслуживания территории населенных пунктов и объектов в рамках осуществления инженерно-технических мероприятий, направленных на спасение людей и имущества от опасных факторов пожара, ликвидацию пожаров и проведение аварийно-спасательных работ	Р-1.ИД-3.ПК-14. Знает порядок обоснования и проектирования пожарного оперативного и профилактического обслуживания территории населенных пунктов и объектов в рамках осуществления инженерно-технических мероприятий, направленных на спасение людей и имущества от опасных факторов пожара, ликвидацию пожаров и проведение аварийно-спасательных работ Р-2.ИД-3.ПК-14. Умеет провести оценку соответствия разработанным рекомендациям по проектированию пожарного оперативного и профилак-

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
		тического обслуживания территории населенных пунктов и объектов в рамках осуществления инженерно-технических мероприятий, направленных на спасение людей и имущества от опасных факторов пожара, ликвидацию пожаров и проведение аварийно-спасательных работ Р-3.ИД-3.ПК-14. Имеет навык разработки обоснованных рекомендаций по проектированию пожарного оперативного и профилактического обслуживания территории населенных пунктов и объектов в рамках осуществления инженерно-технических мероприятий, направленных на спасение людей и имущества от опасных факторов пожара, ликвидацию пожаров и проведение аварийно-спасательных работ
ПК-15 Способен руководить боевыми действиями подразделений пожарной охраны по тушению пожаров на любых видах объектов всех классов функциональной пожарной опасности, в том числе с привлечением дополнительных сил и средств по повышенным номерам (рангам) пожара	ИД-1.ПК-15. В полном объеме представляет обязанности должностных лиц на пожаре и имеет навыки участия в тушении пожаров в роли основных нештатных должностных лиц на пожаре	Р-1.ИД-1.ПК-15. Знает права и обязанности нештатных должностных лиц на пожаре Р-2.ИД-1.ПК-15. Умеет исполнять обязанности нештатных должностных лиц на пожаре Р-3.ИД-1.ПК-15. Имеет навык по постановки задач подразделениям пожарной охраны и передачи информации на пожаре
	ИД-2.ПК-15. Представляет порядок осуществления тушения пожаров различными методами и способами с использованием различных моделей управления подразделениями, выбирает и применяет пожарную, аварийно-спасательную и инженерную технику и оборудование при тушении пожаров	Р-1.ИД-2.ПК-15. Знает схемы управления силами и средствами на месте пожар и порядок формирования оперативного штаба, боевых участков (секторов) и контрольно-пропускного пункта ГДЗС на пожаре Р-2.ИД-2.ПК-15. Умеет формировать оперативный штаб на месте пожара, создавать боевые участки (сектора) и контрольно-пропускной пункт ГДЗС на пожаре Р-3.ИД-2.ПК-15. Имеет навык по осуществлению выбора огнетушащих средств на тушение пожаров, способов и методов тушения пожаров, по боевому применению пожарно-спасательной техники и оборудованию
	ИД-3.ПК-15. В полном объеме представляет порядок руководства боевыми	Р-1.ИД-3.ПК-15. Знает требования нормативных правовых документов МЧС России по тушению пожаров на

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
	действиями подразделений пожарной охраны по тушению пожаров на любых видах объектов всех классов функциональной пожарной опасности, в том числе с привлечением дополнительных сил и средств по повышенным рангам (номерам) вызовов	всех видах объектов Р-2.ИД-3.ПК-15. Умеет применять требования нормативных правовых документов при организации и осуществлении тушения пожаров на на всех видах объектов Р-3.ИД-3.ПК-15. Имеет навык по управлению силами и средствами на пожаре на некоторых видах объектов
ПК-16 Способен организовывать и управлять деятельностью пожарно-спасательных подразделений на уровне местного и территориального пожарно-спасательного гарнизона для выполнения основных задач пожарной охраны, координировать деятельность различных видов пожарной охраны, контролировать готовность пожарно-спасательных подразделений	ИД-1.ПК-16. В полном объеме представляет требования нормативно-правовых актов по вопросам организации гарнизонной и караульной службы, готовности личного состава, разработки документов предварительного планирования действий по тушению пожаров в соответствии с уровнем пожарной опасности объектов и территории	Р-1.ИД-1.ПК-16. Знает элементы порядка функционирования системы обеспечения пожарной безопасности и Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, их основных задач, структуры и системы управления Р-2.ИД-1.ПК-16. Умеет применять различные методы диагностики, анализа, планирования и решения проблем, а также методы принятия решений в профессиональной деятельности Р-3.ИД-1.ПК-16. Имеет навык применения требований нормативно-правовых актов по вопросам организации гарнизонной и караульной службы, готовности личного состава, разработки документов предварительного планирования действий по тушению пожаров в соответствии с уровнем пожарной опасности объектов и территории
	ИД-2.ПК-16. В полном объеме организует и осуществляет несение службы в дежурном карауле пожарно-спасательного подразделения; разработку и ведение оперативной документации дежурного караула, планирование деятельности пожарно-спасательного подразделения	Р-1.ИД-2.ПК-16. Знает в полном объеме организацию несения службы в дежурном карауле пожарно-спасательного подразделения; разработку и ведение оперативной документации дежурного караула, планирование деятельности пожарно-спасательного подразделения Р-2.ИД-2.ПК-16. Умеет в полном объеме организовать и осуществлять несение службы в дежурном карауле пожарно-спасательного подразделения; разработку и ведение оперативной документации дежурного караула, планирование деятельности пожарно-спасательного подразделения Р-3.ИД-2.ПК-16. Имеет навык по ор-

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
		ганизации и осуществлению несения службы в дежурном карауле пожарно-спасательного подразделения; разработки и ведение оперативной документации дежурного караула, планированию деятельности пожарно-спасательного подразделения
	ИД-3.ПК-16. Представляет порядок управления деятельностью пожарно-спасательных подразделений на уровне местного и территориального пожарно-спасательного гарнизона для выполнения основных задач пожарной охраны, координации деятельности различных видов пожарной охраны	Р-1.ИД-3.ПК-16. Знает порядок управления деятельностью пожарно-спасательных подразделений на уровне местного и территориального пожарно-спасательного гарнизона для выполнения основных задач пожарной охраны, координации деятельности различных видов пожарной охраны Р-2.ИД-3.ПК-16. Умеет организовать и представлять порядок управления деятельностью пожарно-спасательных подразделений на уровне местного и территориального пожарно-спасательного гарнизона для выполнения основных задач пожарной охраны, координации деятельности различных видов пожарной охраны Р-3.ИД-3.ПК-16. Имеет навык организации и представления порядка управления деятельностью пожарно-спасательных подразделений на уровне местного и территориального пожарно-спасательного гарнизона для выполнения основных задач пожарной охраны, координации деятельности различных видов пожарной охраны
ПК-17 Способен осуществлять федеральный государственный пожарный надзор, проводить контрольные (надзорные) мероприятия, осуществлять административно-правовую деятельность, статистический учет пожаров и их последствий	ИД-1.ПК-17. Представляет деятельность территориальных отделов (отделений, инспекций) ГУ МЧС России по субъектам РФ, отделов (отделений) ГПН объектовых, специальных и воинских подразделений ФПС, структурных подразделений пожарно-спасательных подразделений ФПС (отрядов ФПС), в сферу ведения которых входят вопросы организации и осуществления ФГПН, по пре-	Р-1.ИД-1.ПК-17. Знает структуру, полномочия и функции органов государственного пожарного надзора МЧС России Р-2.ИД-1.ПК-17. Умеет осуществлять деятельность по предупреждению, выявлению и пресечению нарушений обязательных требований пожарной безопасности с учетом степени риска причинения вреда охраняемым законом ценностям Р-3.ИД-1.ПК-17. Имеет навык осуществления контрольных (надзорных) мероприятий и административно-правовой деятельности

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
	дупреждению, выявлению и пресечению нарушений обязательных требований пожарной безопасности с учетом степени риска причинения вреда охраняемым законом ценностям	
	ИД-2.ПК-17. Представляет основы нормативного правового регулирования в области пожарной безопасности, лицензирования в области пожарной безопасности, информационного обеспечения, противопожарной пропаганды и обучения в области пожарной безопасности с учетом степени риска причинения вреда охраняемым законом ценностям	Р-1.ИД-2.ПК-17. Знает порядок разработки и установления требований пожарной безопасности федеральными законами, иными нормативными правовыми актами и нормативными документами по пожарной безопасности Р-2.ИД-2.ПК-17. Знает порядок лицензирования в области пожарной безопасности Р-3.ИД-2.ПК-17. Знает принципы информационного обеспечения, противопожарной пропаганды и обучения в области пожарной безопасности Р-4.ИД-2.ПК-17. Умеет применять положения нормативных правовых актов Российской Федерации в различных сферах жизнедеятельности при осуществлении ГПН Р-5.ИД-2.ПК-17. Умеет применять информационные технологии, используемые при осуществлении надзорной деятельности Р-6.ИД-2.ПК-17. Имеет навык анализа соответствия требований пожарной безопасности действующему законодательству в области технического регулирования Р-7.ИД-2.ПК-17. Имеет навык контроля организации обучения мерам пожарной безопасности Р-8.ИД-2.ПК-17. Имеет навык контроля за соблюдением лицензионных требований
	ИД-3.ПК-17. Представляет порядок составления плановой и отчетной документации в сфере деятельности территориальных отделов (отделений, инспекций) ГУ МЧС России по субъектам РФ, отделов (отделений) ГПН объектовых, специаль-	Р-1.ИД-3.ПК-17. Знает формы и порядок составления плановой и отчетной документации при осуществлении ФГПН Р-2.ИД-3.ПК-17. Знает формы и порядок статистического учёта пожаров и последствий от них Р-3.ИД-3.ПК-17. Умеет составлять документы контрольных (надзорных)

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
	ных и воинских подразделений ФПС, структурных подразделений пожарно-спасательных подразделений ФПС (отрядов ФПС), в сферу ведения которых входят вопросы организации и осуществления ФГПН, порядок статистического учёта пожаров и последствий от них	мероприятий Р-4.ИД-3.ПК-17. Умеет составлять документы статистического учёта пожаров и последствий от них Р-5.ИД-3.ПК-17. Имеет навык составления плановой и отчетной документации в установленной сфере деятельности Р-6.ИД-3.ПК-17. Имеет навык составления документов статистического учёта пожаров и последствий от них Р-7.ИД-3.ПК-17. Имеет навык составления документов контрольных (надзорных) мероприятий
ПК-18 Способен осуществлять дознание и производство пожарно-технической экспертизы по делам о пожарах и нарушениях требований пожарной безопасности в порядке, установленном уголовно-процессуальным законодательством Российской Федерации	ИД-1.ПК-18. В полном объеме представляет порядок: - предварительной проверки сообщения о пожаре. - осуществления дознания по делам о пожарах и по делам о нарушениях требований пожарной безопасности в порядке, установленном уголовно-процессуальным законодательством Российской Федерации	Р-1.ИД-1.ПК-18. Знает общие принципы действующего законодательства РФ, регулирующее деятельность органов дознания ГПН ФПС Р-2.ИД-1.ПК-18. Умеет проводить исследование вещной обстановки мест происшествий в целях обнаружения, фиксации, изъятия материальных следов правонарушения, а также их предварительного исследования Р-3.ИД-1.ПК-18. Умеет проводить неотложные следственные по делам о пожарах и по делам о нарушениях требований пожарной безопасности в порядке, установленном уголовно-процессуальным законодательством Российской Федерации Р-4.ИД-1.ПК-18. Имеет навык применения системного подхода при решении задач, связанных с расследованием и экспертизой пожаров. Р-5.ИД-1.ПК-18. Имеет навык составления процессуальных документов на досудебной стадии уголовного процесса
	ИД-2.ПК-18. Представляет порядок экспертной деятельности в области пожарной безопасности, в том числе в нормативно-технической сфере	Р-1.ИД-2.ПК-18. Знает общие принципы действующего законодательства РФ, регулирующего правовые основы производства и назначения судебной пожарно-технической экспертизы Р-2.ИД-2.ПК-18. Умеет проводить судебные пожарно-технические экспертизы по уголовным делам, исследования по заданиям правоохранительных органов и других субъектов правоприменительной деятельности

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
		Р-3.ИД-2.ПК-18. Имеет навык применения полученной информации для решения задач связанных с расследованием пожаров
	ИД-3.ПК-18. В полном объеме представляет порядок реконструкции процесса возникновения и развития пожара, порядок установления прямой причинно-следственной связи нарушений требований пожарной безопасности и наступивших последствий пожара	Р-1.ИД-3.ПК-18. Знает современные модели анализа происшествий, связанных с пожарами, методы установления причинно-следственной связи при исследовании пожаров Р-2.ИД-3.ПК-18. Умеет проводить реконструкцию процесса возникновения произошедшего пожара на основе системного подхода, применять методы установления причинно-следственной связи при исследовании пожаров по всей системе обеспечения пожарной безопасности объекта защиты Р-3.ИД-3.ПК-18. Умеет проводить реконструкцию процесса развития произошедшего пожара на основе системного подхода Р-4.ИД-3.ПК-18. Имеет навык применения системного подхода при решении задач связанных с расследованием пожаров, применения методов причинно-следственной связи при расследовании пожаров и решении диагностических задач определения характера причинно-следственных связей нарушений требований пожарной безопасности по всей системе обеспечения пожарной безопасности объекта защиты Р-5.ИД-3.ПК-18. Имеет навык принятия решения по итогам сбора, подготовки необходимых данных и проведения аналитического исследования материалов по пожару
ПК-19 Способен планировать, организовывать и осуществлять комплекс контрольных (надзорных) мероприятий за соблюдением обязательных требований пожарной безопасности и другие кон-	ИД-1.ПК-19. Представляет порядок и критерии отнесения объектов защиты к определенной категории риска.	Р-1.ИД-1.ПК-19. Знает порядок и критерии отнесения объектов защиты к определенной категории риска Р-2.ИД-1.ПК-19. Умеет планировать контрольные (надзорные) мероприятия с учетом отнесения объектов защиты к определенной категории риска Р-3.ИД-1.ПК-19. Имеет навык ведения единого реестра контрольных (надзорных) мероприятий
	ИД-2.ПК-19. Представляет	Р-1.ИД-2.ПК-19. Знает порядок учета

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
трольно-надзорные функции, квалификацию правонарушений в области пожарной безопасности с учетом степени риска причинения вреда охраняемым законом ценностям	порядок учета результатов расчета пожарных рисков при осуществлении комплекса контрольных (надзорных) мероприятий за соблюдением обязательных требований пожарной безопасности.	результатов расчета пожарных рисков Р-2.ИД-2.ПК-19. Умеет учитывать результаты расчетов пожарных рисков при проведении контрольных (надзорных) мероприятий Р-3.ИД-2.ПК-19. Имеет навык проведения контрольных (надзорных) мероприятий при наличии расчетов пожарных рисков
	ИД-3.ПК-19. Представляет порядок квалификации правонарушений в области пожарной безопасности с учетом степени риска причинения вреда охраняемым законом ценностям	Р-1.ИД-3.ПК-19. Знает состав административных правонарушений в области пожарной безопасности Р-2.ИД-3.ПК-19. Умеет применять расчетные методы квалификации правонарушений в области пожарной безопасности Р-3.ИД-3.ПК-19. Имеет навык квалификации правонарушений в области пожарной безопасности
ПК-20. Способен осуществлять федеральный государственный надзор в области гражданской обороны и федеральный государственный надзор в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций	ИД-1.ПК-20. Осуществляет федеральный государственный надзор в области гражданской обороны.	Р-1.ИД-1.ПК-20. Знает требования законодательства РФ по организации и осуществлению федерального государственного надзора в области гражданской обороны Р-2.ИД-1.ПК-20. Знает требования и мероприятия в области гражданской обороны, обязательные для исполнения гражданами и организациями на территории РФ Р-3.ИД-1.ПК-20. Имеет навык в организации и проведении контрольных (надзорных) мероприятий по федеральному государственному надзору в области гражданской обороны
	ИД-2.ПК-20. Осуществляет федеральный государственный надзор в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.	Р-1.ИД-2.ПК-20. Знает требования законодательства РФ по организации и осуществлению федерального государственного надзора в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций Р-2.ИД-2.ПК-20. Знает требования и мероприятия в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обязательные для исполнения гражданами и организациями на территории РФ Р-3.ИД-2.ПК-20. Имеет навык в организации и проведении контрольных (надзорных) мероприятий по федеральному государственному надзору в

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения (дескрипторы)
		области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций

3. ВИДЫ И ОБЪЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация обучающихся по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность» (уровень специалитета) состоит из обязательных государственных аттестационных испытаний в виде сдачи государственного экзамена (далее - ГЭ) и защиты выпускной квалификационной работы (далее – ВКР). ВКР выполняется в форме дипломного проекта или дипломной работы.

Продолжительность подготовки к государственной итоговой аттестации 4 недели. Общая трудоемкость составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Порядок организации Государственной итоговой аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий определяется локальными нормативными правовыми актами Академии.

4. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

1. Общие требования

Государственный экзамен является одним из видов государственных аттестационных испытаний выпускников, завершающих обучение по основной профессиональной образовательной программе высшего образования.

Государственный экзамен призван способствовать систематизации и закреплению знаний обучающихся по специальности при решении конкретных задач, а также выяснить уровень подготовки выпускника.

Задачами Государственного экзамена являются:

• определение знаний теории учебных дисциплин и умение применения полученных знаний в профессиональной деятельности;

• выявление готовности обучающихся к профессиональной деятельности.

На экзамене по специальности обучающийся должен показать четкое знание понятий, определений и формул, предусмотренных образовательной программой по специальности, и умение проводить необходимые расчеты.

Обучающиеся должны:

Знать:

- Конституцию РФ, законодательство РФ в области пожарной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;

- организацию, структуру и основные направления деятельности МЧС России, РСЧС, государственной противопожарной службы, государственного пожарного надзора;
- принципы противопожарного нормирования, используемые при проектировании зданий, сооружений, предприятий и населенных пунктов;
- пожарную опасность веществ и материалов и методы определения ее основных показателей, пожарную опасность основных технологических процессов и производственного оборудования;
- технические решения, обеспечивающие пожарную безопасность зданий и сооружений, технологических процессов производств, систем отопления и вентиляции, применения электроустановок, воздействия молнии и статического электричества;
- закономерности поведения строительных конструкций, зданий и сооружений в условиях пожара и принципы обеспечения их противопожарной устойчивости;
- закономерности поведения людей в экстремальных и кризисных ситуациях и их особенности профессиональных и межличностных отношений в экстремальных и кризисных ситуациях;
- принципы построения, применения и эксплуатации технических средств пожарной автоматики, автоматических систем, обеспечивающих пожаро-взрывобезопасность технологических процессов;
- тактико-технические характеристики аппаратуры связи и средств вычислительной техники, применяемой в пожарной охране;
- конструкцию и тактико-технические характеристики пожарной и аварийно-спасательной техники, оборудования и снаряжения, аварийно-спасательного инструмента, методики оценки эффективности ее работы, правила ремонта и эксплуатации;
- структуру и особенности боевой подготовки, профессионального обучения и воспитания сотрудников и работников федеральной противопожарной службы;
- тактические возможности подразделений пожарной охраны;
- организацию и тактику тушения пожаров и проведение аварийно-спасательных работ на объектах различного функционального назначения, методы и способы подачи огнетушащих веществ зону горения;
- процессуальный порядок административной практики по правонарушениям в области пожарной безопасности, досудебной подготовки материалов по пожару, порядок проведения экспертного исследования пожаров;
- систему страхования от пожаров.

Уметь применять:

- нормативно-правовые акты, регламентирующие пожарную безопасность зданий, сооружений, предприятий и населенных пунктов, а также деятельность пожарной охраны;

- методы:

оценки соответствия строительных материалов и конструкций, зданий, сооружений и их инженерного оборудования требованиям противопожарных норм;

анализа пожарной опасности технологических процессов и разработки мер их противопожарной защиты;

оценки соответствия организационных и инженерно-технических решений, направленных на безопасность людей при пожаре, требованиям противопожарных норм;

оценки пожарной опасности систем вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха и технические решения по ограничению распространения пожара по системам вентиляции;

оценки поведения технологического оборудования в условиях пожара и обеспечения пожаро-взрывобезопасности типовых технологических процессов;

исследования пожаров и пожарно-технической экспертизы;

расчета сил и средств, необходимых для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ, предварительного планирования боевых действий при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ;

технико-экономического анализа элементов и систем, обеспечивающих пожарную безопасность;

саморегуляции, направленные на снижение уровня стресса, связанного с выполнением оперативно-служебной деятельности;

- способы работы с пожарным и аварийно-спасательным оборудованием и снаряжением, в том числе со средствами работы на высоте и в непригодной для дыхания, химически-, бактериологически- и радиационно-опасной среде;

- комплекс технических средств связи и управления для информационного обеспечения и связи пожарно-спасательных подразделений на пожаре;

- правила охраны труда в подразделениях пожарной охраны;

- основные формы пожарно-профилактической работы, обучения и воспитания работников пожарной охраны, рабочих, служащих и населения, развития волонтерства и добровольчества;

- методы и средства обеспечения безопасности людей на пожаре и оказания первой помощи пострадавшим;

- организовать эффективное взаимодействие со специалистами по вопросам психологического обеспечения оперативно-служебной деятельности, в

том числе в условиях террористических актов, массовых беспорядков, чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий, катастроф и боевой деятельности.

Иметь практические навыки:

- оформления служебной документации;
- проведения обследования объектов защиты на предмет соответствия требованиям пожарной безопасности;
- оформления документов по результатам обследования объекта защиты;
- привлечения к административной ответственности за правонарушения в области пожарной безопасности;
- возбуждения и ведения уголовных дел по преступлениям в области пожарной безопасности;
- составления документов предварительного планирования действий пожарно-спасательных подразделений при тушении пожара, проведении аварийно-спасательных работ;
- управления силами и средствами при тушении пожара и проведении аварийно-спасательных работ, ведения радиообмена;
- проведения занятий по боевой (профессиональной) подготовке и воспитательной работы с личным составом пожарно-спасательных подразделений (подразделений надзорной деятельности);
- работы с пожарной и аварийно-спасательной техникой, оборудованием, снаряжением и аварийно-спасательным инструментом;
- выполнения нормативов по пожарно-строевой и газодымозащитной подготовке;
- спасения и оказания первой помощи.

Государственный экзамен проводится в форме устного междисциплинарного экзамена по билетам. При проведении итогового испытания в форме устного экзамена выпускнику государственной экзаменационной комиссией могут быть дополнительно заданы вопросы теоретического и практического характера, основанные на вопросах экзаменационного билета. Количество заданных вопросов не ограничивается. Для приема экзамена одного обучающегося отводится 30 минут.

Итоговая оценка, выставляемая обучающемуся по результатам ответа на экзаменационные вопросы, формируется исходя из следующих критериев:

а) степень владения знаниями по содержанию программного вопроса;

б) степень владения знаниями учебно-методической литературы по программному вопросу;

в) степень демонстрации аналитических умений, способности соотнесения теории и практики;

г) степень оперирования программным материалом.

К Государственному экзамену допускаются лица, завершившие полный курс обучения по основной образовательной программе и успешно прошедшие все предшествующие государственные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Сдача Государственного экзамена проводится на открытом заседании экзаменационной комиссии с участием не менее двух трети ее состава.

На итоговых испытаниях должна быть обеспечена спокойная и доброжелательная обстановка, позволяющая обучающимся наиболее полно проявить уровень своих знаний и умений.

При нахождении в аудиториях во время проведения Государственного экзамена по специальности обучающимся запрещается использовать мобильные телефоны, иные средства связи, электронно-вычислительную технику, а также каким-либо иным способом нарушать установленную дисциплину.

Нарушениями дисциплины во время проведения Государственного экзамена являются:

- списывание (в том числе с использованием мобильной связи, ресурсов Интернет, а также литературы и материалов, не разрешенных к использованию на Государственном экзамене);

- обращение к другим обучающимся за помощью или консультацией при подготовке ответа по билету или выполнении задания;

- прохождение Государственного экзамена по специальности лицами, выдающими себя за обучающегося;

- некорректное поведение обучающегося по отношению к преподавателю(ям) (в том числе грубость, обман и т.п.).

Обнаружение у обучающегося неразрешенных учебных и методических материалов, конспектов (за исключением разрешенной программой ГИА для использования на государственном экзамене нормативной базы по пожарной безопасности), независимо от типа носителя информации, а также любых технических средств, средств передачи информации (электронных средств связи) и подсказок ему является основанием для принятия решения о выставлении оценки «неудовлетворительно» вне зависимости от того, были ли использованы указанные материалы (средства) или подсказки при подготовке ответа.

В случае нарушения обучающимися дисциплины и порядка проведения Государственного экзамена во время проведения Государственного экзамена по специальности комиссия может принять решение об удалении его из аудитории, в которой проводится данное испытание, и принимает решение о выставлении в таком случае неудовлетворительной оценки.

Выход из аудитории во время проведения Государственного экзамена запрещен.

Перед началом экзамена учебная группа в полном составе представляется принимающему экзамен (председателю комиссии).

Часть обучающихся вызывается для сдачи экзамена, остальные находятся в заранее определенном месте, вне учебной аудитории, в которой проводится экзамен.

Вызванный обучающийся берет билет, называет его номер, знакомится с вопросами билета и при необходимости уточняет их. Затем, экзаменуемый получает чистые листы бумаги (со штампом учебного отдела) для записей ответов и решения задач и приступает к подготовке к ответу.

В аудитории каждый обучающийся сидит за отдельным столом.

В помещении, где проводится экзамен, могут одновременно находиться не более 5 обучающихся, готовящихся к ответу.

На подготовку ответа на Государственном экзамене отводится не более 30 минут.

Консультации с членами экзаменационной комиссии во время проведения Государственного экзамена допускаются только в части пояснения формулировки вопроса. При возникновении вопросов, связанных с проведением испытания, обучающийся поднятием руки обращается к экзаменатору и при его подходе задает вопрос, не отвлекая внимания других обучающихся.

По готовности к ответу или после истечения отведенного для подготовки времени, экзаменуемый отвечает на поставленные в билете вопросы. Ответы заслушиваются всем составом комиссии.

После ответа обучающийся сдает черновые записи секретарю комиссии и с разрешения председателя комиссии выходит из аудитории.

Результаты Государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в день сдачи экзамена.

Решение Государственной экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии Председателя комиссии или его заместителя.

При равном числе голосов Председатель комиссии (или заменяющий его заместитель) обладает правом решающего голоса. Пересдача Государственного экзамена с целью повышения положительной оценки не допускается.

По окончании проведения Государственного экзамена по специальности экзаменационная комиссия после подведения итогов, подписания экзаменационных ведомостей публично оглашает полученные обучающимися оценки.

В процессе апелляции оценка, поставленная обучающемуся, обосновывается точным и детальным разбором ответа.

2. Критерии оценки результатов сдачи

Результаты Государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» ставится в случае, если обучающийся продемонстрировал глубокие, исчерпывающие знания всего программного материала, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, твердое знание основных положений смежных дисциплин, дал логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы.

Оценка «хорошо» - если обучающийся продемонстрировал твердые и достаточно полные знания всего программного материала, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, дал последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы, однако при ответах на вопросы были допущены отдельные незначительные неточности.

Оценка «удовлетворительно» - если обучающийся продемонстрировал знание и понимание основных вопросов программы, дал правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы, однако, при ответах на отдельные вопросы допустил существенные неточности.

Оценка «неудовлетворительно» - если обучающийся не ответил или дал неправильный ответ на вопросы экзаменационного билета, допустил грубые ошибки при ответе, продемонстрировал непонимание сущности излагаемых вопросов.

3. Примерный перечень вопросов по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность» (уровень специалитета):

Тактико-техническое направление

№	Содержание вопроса
1.	Методика (тактика) тушения пожаров на этажах жилых зданий при привлечении сил и средств подразделений пожарной охраны по повышенному номеру (рангу) пожара (действия РТП-1, РТП-2 от момента прибытия на пожар и до его ликвидации).
2.	Методика (тактика) тушения пожаров в подвалах жилых зданий при привлечении сил и средств подразделений пожарной охраны по повышенному номеру (рангу) пожара (действия РТП-1, РТП-2 от момента прибытия на пожар и до его ликвидации).
3.	Методика (тактика) тушения пожаров на чердаках жилых зданий при привлечении сил и средств подразделений пожарной охраны по повышенному номеру (рангу) пожара (действия РТП-1, РТП-2 от момента прибытия на пожар и до его ликвидации).
4.	Методика (тактика) тушения пожаров на этажах зданий повышенной при привлечении сил и средств подразделений пожарной охраны по повышенному номеру (рангу) пожара (действия РТП-1, РТП-2 от момента прибытия на пожар и до его ликвидации).
5.	Методика (тактика) тушения пожаров в групповых помещениях (игровые, спальни) зданий детских садов при привлечении сил и средств подразделений пожарной охраны по повышенному номеру (рангу) пожара (действия РТП-1, РТП-2 от момента прибытия на пожар и до его ликвидации).
6.	Методика (тактика) тушения пожаров в классах зданий школ при привлечении сил и средств подразделений пожарной охраны по повышенному номеру (рангу) пожара (действия РТП-1, РТП-2 от момента прибытия на пожар и до его ликвидации).
7.	Методика (тактика) тушения пожаров в палатах и спальных помещениях зданий больниц при привлечении сил и средств подразделений пожарной охраны по повышенному номеру (рангу) пожара (действия РТП-1, РТП-2 от момента прибытия на пожар и до его ликвидации).
8.	Методика (тактика) тушения пожаров в книгохранилищах и фондохранилищах зданий библиотек при привлечении сил и средств подразделений пожарной охраны по повышенному номеру (рангу) пожара (действия РТП-1, РТП-2 от момента прибытия на пожар и до его ликвидации).
9.	Методика (тактика) тушения пожаров в экспозиционных залах зданий музеев при привлечении сил и средств подразделений пожарной охраны по повышенному номеру (рангу) пожара (действия РТП-1, РТП-2 от момента прибытия на пожар и до его ликвидации).
10.	Методика (тактика) тушения пожаров на основной сцене в зданиях те-

№	Содержание вопроса
	атров при привлечении сил и средств подразделений пожарной охраны по повышенному номеру (рангу) пожара (действия РТП-1, РТП-2 от момента прибытия на пожар и до его ликвидации).
11.	Методика (тактика) тушения пожаров в торговых залах зданий организаций торговли при привлечении сил и средств подразделений пожарной охраны по повышенному номеру (рангу) пожара (действия РТП-1, РТП-2 от момента прибытия на пожар и до его ликвидации).
12.	Методика (тактика) тушения пожаров в местах хранения продукции зданий складов с высокостеллажным хранением при привлечении сил и средств подразделений пожарной охраны по повышенному номеру (рангу) пожара (действия РТП-1, РТП-2 от момента прибытия на пожар и до его ликвидации).
13.	Методика (тактика) тушения пожаров в машинных залах теплоэлектроцентралей при привлечении сил и средств подразделений пожарной охраны по повышенному номеру (рангу) пожара (рангу) пожара (действия РТП-1, РТП-2 от момента прибытия на пожар и до его ликвидации).
14.	Методика (тактика) тушения в машинных залах атомных электростанций при привлечении сил и средств подразделений пожарной охраны по повышенному номеру (рангу) пожара (рангу) пожара (действия РТП-1, РТП-2 от момента прибытия на пожар и до его ликвидации).
15.	Методика (тактика) тушения пожаров в прокатных цехах металлургических производств при привлечении сил и средств подразделений пожарной охраны по повышенному номеру (рангу) пожара (действия РТП-1, РТП-2 от момента прибытия на пожар и до его ликвидации).
16.	Методика (тактика) тушения пожаров в механических цехах машиностроения при привлечении сил и средств подразделений пожарной охраны по повышенному номеру (рангу) пожара (действия РТП-1, РТП-2 от момента прибытия на пожар и до его ликвидации).
17.	Методика (тактика) тушения пожаров в подготовительных цехах текстильных предприятий при привлечении сил и средств подразделений пожарной охраны по повышенному номеру (рангу) пожара (действия РТП-1, РТП-2 от момента прибытия на пожар и до его ликвидации).
18.	Методика (тактика) тушения пожаров в основных производственных помещениях (цехах) зданий предприятий деревообрабатывающей промышленности при привлечении сил и средств подразделений пожарной охраны по повышенному номеру (рангу) пожара (действия РТП-1, РТП-2 от момента прибытия на пожар и до его ликвидации).
19.	Методика (тактика) тушения пожаров в резервуарных парках (группе резервуаров) хранения ЛВЖ и ГЖ при привлечении сил и средств подразделений пожарной охраны по повышенному номеру (рангу) пожара (действия РТП-1, РТП-2 от момента прибытия на пожар и до его ликвидации).

№	Содержание вопроса
20.	Методика (тактика) тушения пожаров в аппаратах колонного типа на открытых технологических установках при привлечении сил и средств подразделений пожарной охраны по повышенному номеру (рангу) пожара (действия РТП-1, РТП-2 от момента прибытия на пожар и до его ликвидации).
21.	Методика (тактика) тушения пожаров в пассажирских вагонах подвижного состава железнодорожного транспорта при привлечении сил и средств подразделений пожарной охраны по повышенному номеру (рангу) пожара (действия РТП-1, РТП-2 от момента прибытия на пожар и до его ликвидации).
22.	Методика (тактика) тушения пожаров в вагонах подвижного состава метрополитена при привлечении сил и средств подразделений пожарной охраны по повышенному номеру (рангу) пожара (действия РТП-1, РТП-2 от момента прибытия на пожар и до его ликвидации).
23.	Методика (тактика) тушения пожаров в каютах (кубриках, камбузах, трюмах) речных судов при привлечении сил и средств подразделений пожарной охраны по повышенному номеру (рангу) пожара (действия РТП-1, РТП-2 от момента прибытия на пожар и до его ликвидации).
24.	Методика (тактика) тушения пожаров в малоэтажных зданиях жилой застройки сельских и городских поселений при привлечении сил и средств подразделений пожарной охраны по повышенному номеру (рангу) пожара (действия РТП-1, РТП-2 от момента прибытия на пожар и до его ликвидации).
25.	Методика (тактика) тушения пожаров в помещениях для содержания животных сооружений животноводческих комплексов при привлечении сил и средств подразделений пожарной охраны по повышенному номеру (рангу) пожара (действия РТП-1, РТП-2 от момента прибытия на пожар и до его ликвидации).
26.	Методика (тактика) тушения пожаров в силосах элеваторов при привлечении сил и средств подразделений пожарной охраны по повышенному номеру (рангу) пожара (действия РТП-1, РТП-2 от момента прибытия на пожар и до его ликвидации).
27.	Методика (тактика) тушения пожаров в зданиях мельниц на элеваторах при привлечении сил и средств подразделений пожарной охраны по повышенному номеру (рангу) пожара (действия РТП-1, РТП-2 от момента прибытия на пожар и до его ликвидации).
28.	Методика (тактика) тушения пожаров в зданиях зерносушилки на элеваторах при привлечении сил и средств подразделений пожарной охраны по повышенному номеру (рангу) пожара (действия РТП-1, РТП-2 от момента прибытия на пожар и до его ликвидации).
29.	Методика (тактика) тушения лесных пожаров, граничащих с сельскими поселениями при привлечении сил и средств подразделений пожарной охраны по повышенному номеру (рангу) пожара (действия РТП-1, РТП-

№	Содержание вопроса
	2 от момента прибытия на пожар и до его ликвидации).
30.	Методика (тактика) тушения пожаров группы штабелей на открытых складах лесопиломатериалов при привлечении сил и средств подразделений пожарной охраны по повышенному номеру (рангу) пожара (действия РТП-1, РТП-2 от момента прибытия на пожар и до его ликвидации).

Направление организации надзорной деятельности

№	Содержание вопроса
1.	Полномочия МЧС России в области контрольно-надзорной деятельности: виды государственных надзоров, осуществляемых МЧС России; нормативные правовые акты, регулирующие вопросы организации и осуществления контрольно-надзорной деятельности МЧС России.
2.	Положения нормативных правовых актов Российской Федерации, определяющие организацию и осуществление федерального государственного пожарного надзора: конституционные положения; положения гражданского и уголовного законодательства; положения законодательства о техническом регулировании.
3.	Организация и осуществление федерального государственного пожарного надзора: органы государственного пожарного надзора, должностные лица органов государственного пожарного надзора, их права, обязанности, ответственность.
4.	Нормативное правовое регулирование в области пожарной безопасности: техническое регулирование в области пожарной безопасности; обязательные требования пожарной безопасности; нормативные правовые акты в области пожарной безопасности; нормативные документы в области пожарной безопасности; условия соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности.
5.	Организация и осуществление контрольных (надзорных) мероприятий за соблюдением требований пожарной безопасности контролируемыми лицами: формы и виды контрольных (надзорных) мероприятий, основания для их проведения; планирование контрольных (надзорных) мероприятий и их проведение; решения, принимаемые по результатам контрольных (надзорных) мероприятий.
6.	Риск-ориентированный подход при осуществлении федерального государственного пожарного надзора: категории риска объектов защиты; порядок и критерии отнесения объектов защиты к определенной категории риска; периодичность проведения плановых контрольных (надзорных) мероприятий и обязательных профилактических визитов.
7.	Административно-правовая деятельность органов государственного пожарного надзора: обеспечение законности при применении мер административного наказания; возбуждение и рассмотрение дел об административных правонарушениях.

8.	Оценка соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности при осуществлении градостроительной деятельности: экспертиза проектной документации; приемка и ввод в эксплуатацию объектов защиты; федеральный государственный пожарный надзор на объектах градостроительной деятельности.
9.	Лицензирование в области пожарной безопасности: общий порядок лицензирования; виды деятельности в области пожарной безопасности, подлежащие лицензированию; лицензионные требования; контроль соблюдения лицензионных требований; ответственность за нарушения положений законодательства о лицензировании.
10.	Информационное обеспечение, пропаганда и обучение в области пожарной безопасности: системы информационного обеспечения, используемые в МЧС России, противопожарная пропаганда; обучение мерам пожарной безопасности.
11.	Федеральный государственный пожарный надзор в отношении продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия: цели, формы, схемы подтверждения соответствия в области пожарной безопасности, административная ответственность за нарушения в области обязательного подтверждения соответствия.
12.	Взаимодействие органов государственного пожарного надзора с другими надзорными органами: законодательные основы взаимодействия органов государственного пожарного надзора с другими надзорными органами. Взаимодействие органов государственного пожарного надзора с Федеральной службой по труду и занятости; с Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека; с Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору; с прокуратурой.
13.	Федеральный государственный пожарный надзор на объектах аудита пожарной безопасности (независимой оценки пожарного риска): законодательные основы независимой оценки пожарного риска (аудита пожарной безопасности); правила оценки соответствия объектов защиты (продукции) установленным требованиям пожарной безопасности путем независимой оценки пожарного риска; порядок организации и осуществления федерального государственного пожарного надзора на объектах независимой оценки пожарного риска.
14.	Риск-ориентированная модель обеспечения пожарной безопасности объектов защиты: квалификация нарушений требований пожарной безопасности с учетом степени риска причинения вреда охраняемым законом ценностям; оценка эффективности обязательных требований пожарной безопасности.
15.	Профилактические мероприятия при осуществлении федерального государственного пожарного надзора: информирование, объявление предостережения, консультирование, обязательный профилактический визит, профилактический визит по инициативе контролируемого лица,

	обобщение правоприменительной практики.
16	Правовые основы организации и производства судебных экспертиз в судебно-экспертных учреждениях федеральной противопожарной службы: правовая основа, задачи и принципы государственной судебно-экспертной деятельности; система судебно-экспертных учреждений ФПС; организация производства судебных экспертиз в СЭУ ФПС.
17.	Процессуальный статус государственного судебного эксперта и полномочия руководителя государственного судебно-экспертного учреждения: требования, предъявляемые к государственному судебному эксперту; права, обязанности и ограничения эксперта; ответственность эксперта; права и обязанности руководителя государственного судебно-экспертного учреждения; основания отвода эксперта.
18.	Основания и порядок назначения и производства судебной экспертизы в уголовном судопроизводстве: основания назначения судебной экспертизы; содержание постановления о назначении судебной экспертизы; постановка вопросов эксперту; предоставление объектов и материалов; направление материалов в судебно-экспертное учреждение; организация производства судебной экспертизы.
19.	Дополнительная, повторная, комиссионная и комплексная судебные экспертизы: основания назначения дополнительной и повторной судебных экспертиз и их различия; основания производства комиссионной и комплексной судебных экспертиз; организация работы комиссии экспертов; особенности проведения исследований и формулирования выводов.
20.	Объекты судебной пожарно-технической экспертизы и материалы, необходимые для производства экспертного исследования: понятие и виды объектов экспертного исследования; вещественные доказательства, документы, предметы, образцы и материалы дела; требования к представлению, упаковке и сохранности объектов; оценка достаточности и пригодности представленных материалов; действия эксперта при недостаточности или непригодности объектов и материалов.
21.	Заключение эксперта или комиссии экспертов: требования к содержанию, структуре и оформлению; обязательные сведения, указываемые в заключении; содержание исследовательской части; отражение примененных методов и методик; требования к обоснованию и формулированию выводов; заключение комиссии экспертов; приложения к заключению.
22.	Формы использования специальных знаний при проверке сообщения о преступлении и расследовании преступлений, связанных с пожарами: процессуальное положение эксперта и специалиста; различия их процессуальных функций; участие специалиста в процессуальных действиях; применение технических средств; содействие в обнаружении, закреплении и изъятии предметов и документов; назначение и производство судебной экспертизы.

23.	Оценка и проверка заключения эксперта в уголовном судопроизводстве: оценка заключения с точки зрения относимости, допустимости и достоверности; проверка полноты и обоснованности экспертного исследования; соответствие выводов результатам исследования; допрос эксперта; основания назначения дополнительной и повторной судебных экспертиз; основные виды процессуальных и экспертных ошибок.
24.	Осмотр места происшествия, связанного с пожаром: цели и задачи осмотра; основания и порядок его производства, в том числе до возбуждения уголовного дела; участники осмотра и роль специалиста; этапы и методы осмотра места пожара; обнаружение, фиксация и изъятие следов и объектов; применение фото-, видео- и измерительной техники; требования к протоколу осмотра.
25.	Методические основы установления очага пожара и реконструкции процесса возникновения и развития пожара: понятие и признаки очага пожара; установление места первоначального возникновения горения; определение направлений и путей распространения горения; влияние пожарной нагрузки, объемно-планировочных решений, вентиляции и действий подразделений пожарной охраны на формирование следовой картины; сопоставление объективных и субъективных данных об обстоятельствах пожара.
26.	Установление причины пожара с применением версионного метода исследования: понятие причины пожара и механизма возникновения горения; формирование экспертных версий; проверка версий по материалам дела, результатам исследований, расчетов и экспериментов; формирование вывода о причине пожара.
27.	Применение инструментальных, лабораторных и расчетных методов при производстве судебной пожарно-технической экспертизы: полевые инструментальные исследования; исследование металлических изделий и конструкций, неорганических строительных и полимерных материалов; обнаружение и исследование инициаторов горения; применение физических и физико-химических методов; использование расчетных методов и компьютерного моделирования при решении задач судебной пожарно-технической экспертизы.
28.	Экспертное установление причинно-следственных связей между нарушениями требований пожарной безопасности и последствиями пожара: выявление нарушений требований пожарной безопасности; оценка их влияния на возникновение и развитие пожара, безопасность людей и наступившие последствия; пределы компетенции эксперта.
29.	Подследственность уголовных дел дознавателям органов ГПН ФПС и квалификация преступлений, связанных с пожарами: уголовные дела, отнесенные к подследственности дознавателей органов ГПН ФПС; признаки преступлений, предусмотренных статьями 167, 168, 219, 261 УК РФ; разграничение указанных составов преступлений; отличие уничтожения или повреждения имущества по неосторожности от умышленно-

	го уничтожения или повреждения имущества, совершенного путем поджога.
30.	Порядок рассмотрения сообщения о преступлении, связанном с пожаром, и производство дознания органами ГПН ФПС: прием, регистрация и проверка сообщения о преступлении; процессуальные действия, допускаемые при проверке сообщения; сроки проверки и порядок их продления; решения, принимаемые по результатам рассмотрения сообщения; возбуждение уголовного дела; порядок и сроки производства дознания; основные процессуальные документы дознавателя; формы окончания дознания.

Направление основ пожарной безопасности

№	Содержание вопроса
1.	Пожарные отсеки и секции. Назначение. Нормирование пожарных отсеков и пожарных секций в зданиях различных классов функциональной пожарной опасности. Принципы деления пожарных отсеков на пожарные секции или отдельные помещения.
2.	Требования пожарной безопасности к генеральным планам гражданских и производственных объектов защиты, направленные на ограничение распространение пожара между объектами защиты и успешное тушения пожара.
3.	Основное условие безопасной эвакуации людей. Параметры движения людей при эвакуации: плотность, скорость и интенсивность движения, пропускная способность участка эвакуационного пути. Факторы, влияющие на расчётное и необходимое время эвакуации.
4.	Эвакуационные выходы и пути: понятия, требования Федерального закона № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", нормативные требования к количеству, размерам и протяжённости эвакуационных путей и выходов.
5.	Типы эвакуационных лестниц и лестничных клеток (обычных и незадымляемых). Требования пожарной безопасности к ним в зданиях различного назначения и этажности.
6.	Противодымная защита зданий повышенной этажности. Особенности зданий повышенной этажности, пожарная опасность и направления противодымной защиты. Нормативные требования к устройству систем противодымной защиты.
7.	Обеспечение взрывоустойчивости зданий. Назначение, область применения и нормирование легкосбрасываемых (предохранительных) конструкций.
8.	Приточные и вытяжные системы общеобменной и местной вентиляции. Пожарная опасность систем. Технические решения направленные на предотвращение образования горючей среды и источников зажигания в системах вентиляции, а также ограничение распространения по ним

№	Содержание вопроса
	продуктов горения при пожаре.
9.	Конструктивные системы и основные типы объемно-планировочных решений зданий и сооружений.
10.	Металлические конструкции и их поведение в условиях пожара, способы повышения огнестойкости конструкций.
11.	Деревянные конструкции и их поведение в условиях пожара, способы повышения огнестойкости и снижения пожарной опасности конструкций.
12.	Железобетонные конструкции и их поведение в условиях пожара, способы повышения огнестойкости конструкций.
13.	Предел огнестойкости конструкций и их предельные состояния по огнестойкости в соответствии с Федеральным законом № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
14.	Пожарно-техническая классификация зданий и сооружений, в соответствии с Федеральным законом № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
15.	Классификация противопожарных преград. Требования пожарной безопасности к противопожарным преградам (противопожарным стенам, перегородкам, перекрытиям) в зданиях и сооружениях.
16.	Условия образования взрывоопасной концентрации в «дышащих» аппаратах с легковоспламеняющимися жидкостями и способы обеспечения пожарной безопасности.
17.	Пожарная опасность выхода паров легковоспламеняющихся жидкостей из нормально работающих «дышащих» аппаратов и способы обеспечения пожарной безопасности.
18.	Пожарная опасность выхода легковоспламеняющихся жидкостей при повреждении и разрушении технологического оборудования и обеспечение его безаварийной эксплуатации.
19.	Причины повреждения технологического оборудования и способы обеспечения пожарной безопасности.
20.	Условия, при которых источник тепла становится источником вынужденного зажигания горючей среды, и способы исключения условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания.
21.	Условия распространения пожара по производственному помещению и территории наружной установки и способы обеспечения пожарной безопасности.
22.	Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности и их характеристика.
23.	Классификация наружных установок по пожарной опасности и их характеристика.
24.	Пожарная опасность и способы обеспечения пожарной безопасности

№	Содержание вопроса
	процессов транспортировки горючих жидкостей по трубопроводам.
25.	Пожарная опасность и способы обеспечения пожарной безопасности процессов ректификации пожароопасных жидкостей.
26.	Пожарная опасность и способы обеспечения пожарной безопасности резервуарного хранения нефти и нефтепродуктов.
27.	Последовательность проведения оценки пожарного риска на производственном объекте.
28.	Последовательность проведения анализа пожарной опасности производственных объектов при расчете пожарного риска.
29.	Нормативные значения пожарного риска для производственных объектов в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
30.	Условия соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности, регламентированным Федеральным законом № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Направление правовых основ в сфере обеспечения пожарной безопасности и организации деятельности пожарной охраны

№	Содержание вопроса
1.	Законодательные основы обеспечения пожарной безопасности. Система нормативных актов в сфере обеспечения пожарной безопасности.
2.	Система обеспечения пожарной безопасности государства. Основные элементы и основные функции. Полномочия, права и обязанности в сфере обеспечения пожарной безопасности государства.
3.	Система обеспечения пожарной безопасности объектов защиты и ее элементы. Обязанности по ее созданию и функционированию.
4.	Нормативное правовое регулирование и осуществление государственных мер в области пожарной безопасности.
5.	Разработка и осуществление мер пожарной безопасности.
6.	Содействие деятельности добровольных пожарных и привлечение населения к обеспечению пожарной безопасности.
7.	Научно-техническое обеспечение пожарной безопасности.
8.	Информационное обеспечение в области пожарной безопасности.
9.	Производство пожарно-технической продукции.
10.	Осуществление деятельности в области пожарной безопасности.
11.	Установление особого противопожарного режима.
12.	Понятие, организация и осуществление профилактики пожаров.
13.	Учет пожаров и их последствий.
14.	Реализация прав, обязанностей и ответственности в области пожарной безопасности.

15.	Последствия пожаров. Основные статистические показатели обстановки с пожарами. Мировая пожарная статистика.
16.	Пожарная охрана. Задачи, основные характеристики видов пожарной охраны.
17.	Государственная противопожарная служба. Виды и распределение полномочий. Противопожарная служба субъекта Российской Федерации.
18.	Федеральная противопожарная служба. Виды подразделений и распределение полномочий.
19.	Пожарная охрана населенных пунктов: порядок создания. Дислокация пожарно-спасательных подразделений. Особенности создания и функционирования пожарной охраны населенных пунктов.
20.	Пожарная охрана объектов: критерии создания. Особенности создания и функционирования пожарной охраны объектов.
21.	Ведомственная и частная пожарная охрана. Принципы создания и порядок функционирования.
22.	Муниципальная и добровольная пожарная охрана. Принципы создания и порядок функционирования.
23.	Пожарно-спасательный гарнизон. Виды, структура и должностные лица пожарно-спасательного гарнизона.
24.	Гарнизонная служба. Основные задачи, порядок организации и планирования деятельности пожарно-спасательных подразделений на уровне местного и территориального пожарно-спасательного гарнизона для выполнения основных задач пожарной охраны.
25.	Караульная служба пожарно-спасательного подразделения. Основные задачи, порядок организации и ведение оперативной документации дежурного караула. Планирование деятельности пожарно-спасательного подразделения.
26.	Порядок привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны, пожарно-спасательных гарнизонов для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ.
27.	Координация различных видов пожарной охраны между собой. Функция координации Федеральной противопожарной службы.
28.	Назначение и структура капитальных вложений на обеспечение пожарной безопасности. Основные показатели для расчета экономической эффективности капитальных вложений в обеспечение пожарной безопасности.
29.	Порядок формирования и распределения бюджетных ассигнований на содержание подразделений пожарной охраны федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы. Ресурсы на содержание личного состава подразделений пожарной охраны.
30.	Понятие и методы расчета материального ущерба от пожара. Прямой ущерб от пожара: понятие и расчет составляющих. Косвенный ущерб от пожара: понятие и расчет составляющих.

4. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки

4.1. Тактико-техническое направление

Пожарная тактика

1. Федеральный закон «О пожарной безопасности» от 21.12.1994 № 69-ФЗ.
2. Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123-ФЗ.
3. Технический регламент Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017).
3. Приказ МЧС России от 16.09.2024 № 777 «Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ».
4. Приказ МЧС России от 13.01 2025 № 19 «Об утверждении Положения о пожарно-спасательных гарнизонах и Порядка привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны, пожарно-спасательных гарнизонов для тушения пожаров проведения аварийно-спасательных работ».
5. Приказ МЧС России от 04.04.2025 № 363 «Об утверждении Устава подразделений пожарной охраны».
6. Приказ МЧС России от 05.02.2025 № 77 «Об утверждении Порядка подготовки личного состава пожарной охраны».
7. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 11.12.2020 № 881н «Об утверждении Правил по охране труда в подразделениях пожарной охраны».
8. «Организационно-методические указания по тактической подготовке начальствующего состава федеральной противопожарной службы МЧС России» (Письмо МЧС России от 28.06.2007 № 43-1889-18).
9. Сборник методик по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ подразделениями пожарной охраны на объектах различного функционального назначения. – М.: ВНИИПО, 2022. – 323 с. (Письмо МЧС России от 15.02.2023 № М-12-310.).
10. Рекомендации по ведению действий по тушению пожаров, проведения аварийно-спасательных работ на объектах различного назначения подразделений ФПС ГПС МЧС России. – М.: ВНИИПО, 2016. – 125 с..
11. Пожарная тактика: учебник в 2-х ч. / Б.В. Гавкалюк [и др.]; под общ. ред. О.А. Зыбиной. СПб.: С.-Петерб. ун-т ГПС МЧС России, 2024. 288 с. Ч. 1.
12. Основы тушения пожаров. Часть I: учебное пособие / С.В. Тарасов, Д.Ю. Пигусов, С.А. Шкунов [и др.] – М.: Академия ГПС МЧС России, 2023. – 204 с..
13. Тактические возможности подразделений пожарной охраны: учебное пособие / С.В. Тарасов, Д.Ю. Пигусов, С.А. Шкунов [и др.] – М.: Академия ГПС МЧС России, 2023 – 258 с..

14. Организация тушения пожаров на объектах различного назначения. Часть II: учеб.-метод. пособие / С.В. Тарасов, Д.Ю. Пигусов, С.А. Шкунов [и др.] – М.: Академия ГПС МЧС России, 2020. – 139 с..
15. Пожарная тактика. Книга 1. Основы: учебное пособие / В.В. Теребнев – М.: Академия ГПС МЧС России, 2020.- 268 с..
16. Решетов А.П., Клюй В.В., Бондарь А.А., Косенко Д.В. Планирование и организация тушения пожаров. Пожарная тактика. Учебник. – СПб.: Санкт- Петербургский университет ГПС МЧС РФ, 2016. – 396 с..
17. Я.С. Повзик Пожарная тактика: М.: ЗАО «СПЕЦТЕХНИКА», 1999. - 411 с.
18. Я.С. Повзик, П.П. Клюс, А.М. Матвейкин «Пожарная тактика»: Учебник / Я.С. Повзик и др. – М.: Стройиздат, 1990. – 335 с..
19. Я.С. Повзик Справочник М.: ЗАО «СПЕЦТЕХНИКА», 2000. - 361 с..
20. Иванников В.П., Клюс П.П. Справочник РТП. - М.: Стройиздат, 1987. –288 с.

Пожарно - строевая и газодымозащитная подготовка

1. Федеральный закон «О пожарной безопасности» от 21.12.1994 № 69-ФЗ.
2. Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123-ФЗ.
3. Технический регламент Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017).
3. Приказ МЧС России от 27.06.2022 № 640 «Об утверждении Правил использования средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения личным составом подразделений пожарной охраны».
4. Приказ МЧС России от 13.01 2025 № 19 «Об утверждении Положения о пожарно-спасательных гарнизонах и Порядка привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны, пожарно-спасательных гарнизонов для тушения пожаров проведения аварийно-спасательных работ».
5. Приказ МЧС России от 16.09.2024 № 777 «Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ».
6. Приказ МЧС России от 05.02.2025 № 77 «Об утверждении Порядка подготовки личного состава пожарной охраны».
7. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 11.12.2020 № 881н «Об утверждении Правил по охране труда в подразделениях пожарной охраны».
8. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 53255 – 2019 «Техника пожарная. Аппараты дыхательные со сжатым воздухом с открытым циклом дыхания. Общие технические требования. Методы испытаний».
9. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 53256 – 2019 «Техника пожарная. Аппараты дыхательные со сжатым кислородом с замкнутым циклом дыхания. Общие технические требования. Методы испытаний».

10. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 53258 — 2019 «Техника пожарная. Баллоны малолитражные для аппаратов дыхательных и самоспасателей со сжатым воздухом. Общие технические требования. Методы испытаний».
11. В.В. Теребнев, И.В. Коршунов, А.В. Смагин, Д.В. Андреев. Подготовка газодымозащитника: учеб.-метод. пособие / - М.: Академия ГПС МЧС России, 2022. – 463 с.
12. Организация газодымозащитной службы: учеб. пособие / И. В. Коршунов, В. В. Теребнев, Д. В. Андреев, А. В. Смагин. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2021. – 298 с.
13. Теребнев В.В. Пожарно-строевая подготовка. - М.: Академия ГПС МЧС России, 2019. – 324 с.
14. Бондаренко М.В. и др. Подготовка руководителя к занятиям по пожарно-строевой подготовке. Методические рекомендации. - М.: Академия ГПС МЧС России, 2013.

Пожарная техника

1. Пожарная и аварийно-спасательная техника: учебник: в 2 ч. Ч. 1 / М. В. Алешков, В. В. Роенко, А. В. Рожков [и др.]; под общей ред. М. В. Алешкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2023. – 418 с.
2. Пожарная и аварийно-спасательная техника: учебник: в 2 ч. Ч. 2 / М. В. Алешков, В. В. Роенко, А. В. Рожков [и др.]; под общей ред. М. В. Алешкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2023. – 440 с.
3. Пожарная техника: 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.
4. Руководство по организации материально-технического обеспечения Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий. Утверждено Приказом МЧС России от 01.10.2020 года №737.
5. Приказ МЧС России от 25.11.2016 года №624 «Положение об организации ремонта, нормах наработки (сроках службы) до ремонта и списания техники, вооружения, агрегатов, специального оборудования и имущества в Министерстве Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».
6. Приказ МЧС России от 29.04.2022 г. №419 «О потребности в моторесурсах транспортных средств и специальной техники в МЧС России и признании утратившими силу некоторых приказов МЧС России».
7. Приказ МЧС России от 25.07.2006 г. №425 «Нормы табельной положенности пожарно-технического вооружения и аварийно-спасательного оборудования для основных и специальных пожарных автомобилей, изготавливаемых с 2006 года».

8. Технический регламент Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017).
9. ГОСТ 34350-2017 Техника пожарная. Основные пожарные автомобили. Общие технические требования. Методы испытаний.
10. ГОСТ Р 53247-2009 Техника пожарная. Пожарные автомобили. Классификация, типы и обозначения.

4.2. Направление организации надзорной деятельности

1. Конституция Российской Федерации.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (Часть первая).
3. Уголовный кодекс Российской Федерации.
4. Градостроительный кодекс Российской Федерации.
5. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях.
6. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации.
7. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
8. Федеральный закон от 31.07.2020 № 247-ФЗ «Об обязательных требованиях в Российской Федерации».
9. Федеральный закон от 31.07.2020 № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации».
10. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
11. Федеральный закон 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
12. Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».
13. Федеральный закон от 23 июня 2016 № 182-ФЗ «Об основах системы профилактики правонарушений в Российской Федерации».
14. Федеральный закон от 31.05.2001 № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации».
15. Постановление Правительства РФ от 12.04.2012 № 290 «О федеральном государственном пожарном надзоре».
16. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».
17. Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 05.06.2002 № 14 «О судебной практике по делам о нарушении правил пожарной безопасности, уничтожении или повреждении имущества путем поджога либо в результате неосторожного обращения с огнем».
18. Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 18.10.2012 № 21 «О применении судами законодательства об ответственности за нарушения в области охраны окружающей среды и природопользования».
19. Приказ МЧС России от 19.08.2005 № 640 «Об утверждении Инструкции по организации и производству судебных экспертиз в судебно-экспертных учре-

ждениях и экспертных подразделениях федеральной противопожарной службы».
20. Приказ МЧС России от 02.05.2006 № 270 «Об утверждении Инструкции о порядке приема, регистрации и проверки сообщений о преступлениях и иных происшествиях в органах Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».
21. Приказ МЧС России № 549, МВД России № 866 от 17.09.2012 «Об организации взаимодействия органов государственного пожарного надзора федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы и органов внутренних дел Российской Федерации в использовании экспертно-криминалистических средств и методов в раскрытии и расследовании преступлений».
22. Контрольные (надзорные) мероприятия в области обеспечения пожарной безопасности: учеб. пособие/ А. О. Андреев, И. А. Лобаев, А. Ю. Хохлова [и др.]. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2026. – 203 с.
23. Расследование и экспертиза пожаров: учебник для вузов / под редакцией В.В. Плешакова. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2026. – 295 с.
24. Козлачков В.И. Оценка деятельности государственных инспекторов по пожарному надзору при расследовании пожаров с гибелью людей. Краткий анализ материалов уголовных дел. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2010. –100 с.
25. Лобаев И.А., Карпов С.Ю., Матюшина Е.А., Плешаков В.В., Данилов А.М., Волошенко А.А., Козлов Т.А. Установление причинно-следственной связи при квалификации преступлений, связанных с пожарами: Учебно-методическое пособие – М.: Академия ГПС МЧС России, 2012.
26. Чешко И.Д., Плотников В.Г. Анализ экспертных версий возникновения пожара. В 2-х книгах. СПб ФГБУ ВНИИПО МЧС России, Кн. 1 – Санкт-Петербург: ООО «Типография «Береста», 2010. – 708 с.: ил.
27. Чешко И.Д., Плотников В.Г. Анализ экспертных версий возникновения пожара. В 2-х книгах. СПб ФГБУ ВНИИПО МЧС России, Кн. 2 – Санкт-Петербург: ООО «Типография «Береста», 2012. – 364 с.: ил.
28. Расследование и экспертиза пожаров: учебное пособие для вузов / С.А. Назаров [и др.]; под редакцией С. А. Назарова. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 289 с.

4.3. Направление основ пожарной безопасности

1. Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
2. СП 1.13130.2020. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы
3. СП 2.13130.2020. Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты.

4. СП 4.13130.2013. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям.

5. СП 7.13130.2013. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности.

6. СП 12.13130.2009. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.

7. СП 155.13130.2014. Склады нефти и нефтепродуктов. Требования пожарной безопасности

8. Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах. Приложение к приказу МЧС РФ от 26.06.2024 г. № 533.

9. Ройтман В.М., Самошин Д.А., Фирсова Т.Ф., Фролов А.Г. Пожарная безопасность в строительстве. Ч.2. Пожарная профилактика в строительстве. – М.: АГПС МЧС РФ. 2016.

10. Есин В. М., Калмыков С.П., Панов М.В., Токарев В.Н. «Пожарная безопасность в строительстве. Часть 1. Пожарная безопасность систем отопления и вентиляции. Противодымная защита». Учебник для специалистов. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2023.

11. Ройтман В.М., Самошин Д.А., Фирсова Т.Ф., Фролов А.Г. Пожарная безопасность в строительстве. Ч.2. Пожарная профилактика в строительстве. – М.: АГПС МЧС РФ. 2016.

12. Самошин Д.А., Приступюк Д.Н., Солнцев Н.Д., Калмыков С.П., Истратов Р.Н., Иванов В.Н., Панов М.В., Фролов А.Г., Есин В.М., Фирсова Т.Ф., Плюснина Г.Ф., Томин С.В., Токарев В.Н., Игольникова Е.А. Практикум по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Пожарная безопасность в строительстве». Учебно-методическое пособие.: Практикум. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2022.

13. Расчёты систем вентиляции и противодымной защиты. Задачник: / В.М. Есин, С.П. Калмыков, М.В. Панов, В.Н. Токарев. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2024. – 131 с.

14. Расчетное определение площадей пожарных отсеков и величин противопожарных расстояний / задачник / Г. Ф. Плюснина, Т. Ф. Фирсова, А. Г. Фролов [и др.]. – М. : Академия ГПС МЧС России, 2024. – 73с.

15. Задачник по расчету каркаса противопожарного занавеса: задачник / С.В. Томин. – М. : Академия ГПС МЧС России, 2023. – 37 с.

16. Задачник по расчету параметров предохранительных конструкций для обеспечения взрывозащиты зданий взрывопожароопасных производств: задачник / С.В. Томин. – М. : Академия ГПС МЧС России, 2023. – 39 с.

17. Пожарная безопасность в строительстве. Курсовое проектирование: учебно-методическое пособие / В. Н. Иванов, Т. Ф. Фирсова, А. Г. Фролов [и др.] – М. : Академия ГПС МЧС России, 2024. – 84 с.

18. Пожарная безопасность в строительстве: Курсовое проектирование : учеб. пособие / С. В. Томин, М. В. Панов. – М. : Академия ГПС МЧС России, 2023. – 82 с.

19. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы по дисциплине «Пожарная безопасность в строительстве» : учеб.-метод. пособие / В. М. Есин, С. П. Калмыков, М. В. Панов и др. – М. : Академия ГПС МЧС России, 2023. – 31 с.

20. Швырков С.А., Горячев С.А., Панасевич Л.Т. и др. Пожарная безопасность технологических процессов: Учебник / под общей редакцией С. А. Швыркова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2020.

4.4. Направление правовых основ и управления в сфере обеспечения пожарной безопасности, организации деятельности пожарной охраны

1. Конституция Российской Федерации.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (части 1…4).
3. Уголовный кодекс Российской Федерации.
4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях.
5. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации.
6. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
7. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
8. Федеральный закон 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
9. Федеральный закон от 23.05.2016 № 141-ФЗ «О службе в федеральной противопожарной службе Государственной противопожарной службы и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
10. Федеральный закон от 23 июня 2016 № 182-ФЗ «Об основах системы профилактики правонарушений в Российской Федерации».
11. Федеральный закон от 31.07.2020 № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации».
12. Федеральный закон от 31.07.2020 № 247-ФЗ «Об обязательных требованиях в Российской Федерации».
13. Указ Президента РФ от 01.01.2018 № 2 «Об утверждении Основ государственной политики Российской Федерации в области пожарной безопасности на период до 2030 года».
14. Постановление Правительства РФ от 20.06.2005 № 385 «О федеральной противопожарной службе Государственной противопожарной службы».
15. Приказ МЧС России от 13.01 2025 № 19 «Об утверждении Положения о пожарно-спасательных гарнизонах и Порядка привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны, пожарно-спасательных гарнизонов для тушения пожаров проведения аварийно-спасательных работ».

16. Приказ МЧС России от 04.04.2025 № 363 «Об утверждении Устава подразделений пожарной охраны».

17. Приказ МЧС России от 05.02.2025 № 77 «Об утверждении Порядка подготовки личного состава пожарной охраны».

18. Приказ МЧС России от 8 апреля 2025 г. № 290 «Об утверждении Порядка учета пожаров и их последствий».

19. Приказ МЧС России от 28.01.2022 №43 «Об организации расчета материального ущерба от пожаров должностными лицами органов государственного пожарного надзора».

20. МДС 21-3.2001«Методика и примеры технико-экономического обоснования противопожарных мероприятий» к СНиП 21-01-97*.

21. Организация и управление в области обеспечения пожарной безопасности: учеб. пособие / В.А. Рязанов, Н.Н. Соболев, В.Л. Семиков, С.Ю. Попков, О.Н. Орлова и др. - М.: Академия ГПС МЧС России, 2016. – 392 с.

22. Виды служб МЧС России и их кадровый состав: учеб. пособие / Морозов В.И. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2014. – 74 с.

23. Брушлинский Н.Н., Соколов С.В. Математические методы и модели управления в Государственной противопожарной службе. Учебник. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2011. – 238 с.

24. Основы теории управления силами пожарной охраны: учеб. пособие / В.А. Рязанов - М.: Академия ГПС МЧС России, 2014. – 300 с.

25. Современные проблемы обеспечения пожарной безопасности в России. Монография / Н.Н. Брушлинский, С.В. Соколов. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2014. - 177 с.

26. Пожарные риски: учеб. пособие / Н.Н. Брушлинский, С.В. Соколов и др. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2016. – 65 с.

27. Основы теории организации, функционирования и управления экстренными и аварийно-спасательными службами. Монография / Н.Н. Брушлинский, С.В. Соколов – М.: Академия ГПС МЧС России, 2018. - 93 с.

28. Экономика пожарной безопасности. Учебное пособие / Присяжнюк Н. Л., Кружкова О. В., Соловьева Т. Н. / 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2020. – 242 с.

4.5. Перечень справочной литературы, разрешенной к использованию на государственном экзамене

1. Конституция Российской Федерации.

2. Гражданский кодекс Российской Федерации (Часть первая).

3. Уголовный кодекс Российской Федерации.

4. Градостроительный кодекс Российской Федерации.

5. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях.

6. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации.

7. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».

8. Федеральный закон от 31.07.2020 № 247-ФЗ «Об обязательных требованиях в Российской Федерации».

9. Федеральный закон от 31.07.2020 № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации».

10. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании».

11. Федеральный закон 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

12. Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».

13. Федеральный закон от 23 июня 2016 № 182-ФЗ «Об основах системы профилактики правонарушений в Российской Федерации».

14. Федеральный закон от 31.05.2001 № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации».

15. Федеральный закон от 23.05.2016 № 141-ФЗ «О службе в федеральной противопожарной службе Государственной противопожарной службы и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

16. Технический регламент Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017).

17. Указ Президента РФ от 01.01.2018 № 2 «Об утверждении Основ государственной политики Российской Федерации в области пожарной безопасности на период до 2030 года».

18. Постановление Правительства РФ от 20.06.2005 № 385 «О федеральной противопожарной службе Государственной противопожарной службы».

19. Постановление Правительства РФ от 12.04.2012 № 290 «О федеральном государственном пожарном надзоре».

20. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

21. Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 05.06.2002 № 14 «О судебной практике по делам о нарушении правил пожарной безопасности, уничтожении или повреждении имущества путем поджога либо в результате неосторожного обращения с огнем».

22. Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 18.10.2012 № 21 «О применении судами законодательства об ответственности за нарушения в области охраны окружающей среды и природопользования».

23. СП 1.13130.2020. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы

24. СП 2.13130.2020. Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты.

25. СП 4.13130.2013. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям.

26. СП 7.13130.2013. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности.

27. СП 12.13130.2009. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.

28. СП 155.13130.2014. Склады нефти и нефтепродуктов. Требования пожарной безопасности

29. ГОСТ 34350-2017 Техника пожарная. Основные пожарные автомобили. Общие технические требования. Методы испытаний.

30. ГОСТ Р 53247-2009 Техника пожарная. Пожарные автомобили. Классификация, типы и обозначения.

31. Приказ МЧС России от 16.09.2024 №777 «Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ».

32. Приказ Минтруда России от 24.12.2020 №881н «Об утверждении Правил по охране труда в подразделениях пожарной охраны».

33. Приказ МЧС России от 27.06.2022 №640 «Об утверждении Правил использования средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения личным составом подразделений пожарной охраны».

34. Приказ МЧС России от 01.10.2020 года №737 «Руководство по организации материально-технического обеспечения Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».

35. Приказ МЧС России от 25.07.2006 г. №425 «Нормы табельной положенности пожарно-технического вооружения и аварийно-спасательного оборудования для основных и специальных пожарных автомобилей, изготавливаемых с 2006 года».

36. Приказ МЧС России от 19.08.2005 № 640 «Об утверждении Инструкции по организации и производству судебных экспертиз в судебно-экспертных учреждениях и экспертных подразделениях федеральной противопожарной службы».

37. Приказ МЧС России от 02.05.2006 № 270 «Об утверждении Инструкции о порядке приема, регистрации и проверки сообщений о преступлениях и иных происшествиях в органах Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».

38. Приказ МЧС России № 549, МВД России № 866 от 17.09.2012 «Об организации взаимодействия органов государственного пожарного надзора федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы и органов внутренних дел Российской Федерации в использовании экспертно-криминалистических средств и методов в раскрытии и расследовании преступлений».

39. Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах (приложение к приказу МЧС России от 26.06.2024 г. № 533).

40. Рекомендации по ведению действий по тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных работ на объектах различного назначения подразделениями ФПС ГПС МЧС России» (Письмо МЧС России от 24.02.2016 № 2-4-71-6-18).

5. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ

ВКР представляет собой законченную разработку, в которой анализируется одна из теоретических либо практических проблем. Квалификационная работа должна отразить умения обучающегося самостоятельно разработать избранную тему и сформулировать соответствующие рекомендации.

ВКР – это самостоятельно выполненная работа, содержащая теоретическое обоснование и (или) экспериментальные исследования, решение профессиональных задач по соответствующему направлению.

В работе должны быть раскрыты творческий замысел автора, методика выполнения работы, представлены обзор литературных источников по исследуемой проблематике, проведен квалифицированный анализ объекта исследования, получены научные результаты, сделаны необходимые выводы и обоснованы предложения, имеющие определенную практическую значимость

Работы могут подготавливаться к защите в завершающий период теоретического обучения (в соответствии с графиком учебного процесса).

ВКР выполняется на тему, которая соответствует области, объектам и видам профессиональной деятельности по направлению подготовки (специальности). Обучающемуся может быть предоставлено право самостоятельного выбора темы выпускной квалификационной работы. Объект, предмет и содержание ВКР должны соответствовать направлению подготовки и профилю основной образовательной программы, квалификации, получаемой обучающимся. Для подготовки выпускной квалификационной работы обучающемуся назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

6. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 20.05.01 «ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» (УРОВЕНЬ СПЕЦИАЛИТЕТА)

Кафедра пожарной тактики и службы

1. Анализ тактических возможностей подразделений и пожарно-спасательного гарнизона для тушения пожаров;
2. Разработка методик анализа боевых действий подразделений пожарной охраны при тушении крупных пожаров по описаниям пожаров;
3. Совершенствование структуры управления силами и средствами при тушении пожаров в пожарно-спасательных гарнизонах;
4. Разработка документов предварительного планирования боевых действий пожарных подразделений для тушения пожаров;
5. Разработка автоматизированных рабочих мест для информационной поддержки оперативной деятельности службы пожаротушения при тушении пожаров;
6. Разработка комплекта программного обеспечения для решения пожарно-тактических задач по расчету требуемого количества сил и средств для тушения пожаров;
7. Тушение пожаров на объектах:
- транспорта;
- промышленных зданий;
- зданий с массовым пребыванием людей;
- предприятий добычи, транспортировки, переработки и хранения ЛВЖ и ГЖ;
- лесоскладов и лесобирж;
- хранения АХОВ и ВМ;
- торфопредприятий;
8. Исследование параметров развития и тушения пожаров.
9. Разработка способов и приемов тушения пожаров;
10. Тактика ведения боевых действий по спасанию людей;
11. Обоснование тактических возможностей подразделений ФПС МЧС России, оснащенных различными типами мобильных средств пожаротушения;
12. Обоснование тактических возможностей основной и специальной техники пожарно-спасательных подразделений;
13. Прогнозирование результативности действий пожарно-спасательных подразделений при решении задач управления на месте крупного пожара;
14. Тактическое взаимодействие пожарных подразделений при локализации крупных пожаров;
15. Нормирование основных и специальных видов работ при тушении пожаров;
16. Обоснование параметров подачи огнетушащих веществ;
17. Обоснование параметров боевых действий при организации спасательных работ и тушении пожаров.

Кафедра Пожарно-строевой и газодымозащитной подготовки

1. Оценка тактических возможностей сил ГДЗС при проведении спасательной операции людей на объектах различного функционального назначения;
2. Совершенствование деятельности газодымозащитной службы подразделений ФПС МЧС России;
3. Повышение тактических возможностей пожарных подразделений за счет использования газодымозащитной службы;
4. Проектирование (совершенствование) баз ГДЗС;
5. Проектирование наполнительной станции и пункта испытаний малолитражных воздушных (кислородных) баллонов баз ГДЗС ГПС МЧС России по субъекту Российской Федерации;
6. Разработка (модернизация) системы технического обслуживания СИЗОД в территориальном гарнизоне пожарной охраны как главное условие готовности подразделений ГДЗС к действиям на пожаре (аварии);
7. Проектирование (совершенствование) учебно-тренировочных комплексов ГДЗС и огневых полос психологической подготовки личного состава подразделений пожарной охраны по субъекту Российской Федерации;
8. Разработка модели организации газодымозащитной службы на месте пожара (аварии);
9. Разработка модели совершенствования ГДЗС в субъекте Российской Федерации;
10. Разработка учебно-информационных программ по материальной части и правилам работы, и обслуживанию СИЗОД;
11. Анализ эффективности работы баз ГДЗС с исследованием оптимальности системы обслуживания средств индивидуальной защиты органов дыхания и малолитражных воздушных (кислородных) баллонов подразделений ФПС МЧС России в субъекте Российской Федерации.
12. Изучение возможности технического обслуживания специальной защитной одежды пожарных на обслуживающих постах и базах ГДЗС и на месте пожара (аварии) (на примере подразделений территориального и (или) местного гарнизона пожарной охраны);
13. Изучение состояния и разработка модели организационно-технического обеспечения охраны труда газодымозащитников в режиме повседневной деятельности и при ведении действий на пожаре (аварии);
14. Разработка системы контроля деятельности ГДЗС, критериев и показателей деятельности ГДЗС как инструмента повышения уровня готовности подразделений ГДЗС ГПС МЧС России по субъекту Российской Федерации к ведению действий на пожаре (аварии);
15. Исследование организации труда начальника штатной (нештатной) ГДЗС по управлению ГДЗС в режиме повседневной деятельности и на месте пожара (аварии) (на примере территориального гарнизона пожарной охраны);
16. Совершенствование подготовки газодымозащитников в современных условиях внедрения новых технологий тушения пожаров на объектах защиты в субъекте Российской Федерации;

17. Оптимизация оперативно-тактических действий пожарных подразделений в непригодной для дыхания среде на основе математических методов и микроэлементных нормативов;
18. Разработка и обоснование нормативов боевого развертывания для отделений на специальной технике;
19. Обоснование нормативных упражнений с разработкой нормативов в зависимости от особенностей профессиональной деятельности;
20. Роль руководителя занятий по пожарно-строевой подготовке. Совершенствование методик обучения личного состава;
21. Разработка новых тренажеров для отработки навыков со спасательным оборудованием, используемым ФПС МЧС России и подготовки к работе личного состава в экстремальных условиях ликвидации ЧС;
22. Пожарно-строевая подготовка как составная часть подготовки специалистов ГПС МЧС России. Ее совершенствование и дальнейшее развитие;
23. Методика исследований оперативно-тактических действий пожарных подразделений;
24. Разработка рекомендаций по планированию и проведению отработки нормативов по ПСП в дежурных караулах пожарных частей;
25. Экспериментальное изучение временных характеристик выполнения нормативов по ПСП;
26. Разработка и обоснование нормативов по работе пожарно-спасательных подразделений со специальным спасательным оборудованием.

Кафедра пожарной техники

1.Обоснование технических характеристик образца пожарной, аварийно-спасательной техники для постановки в эксплуатацию в подразделение пожарной охраны;
2. Совершенствование процесса эксплуатации пожарно-технического вооружения, снаряжения, оборудования при тушении пожаров на объектах, природных пожаров и ликвидации последствий других ЧС;
3. Научно-техническое обоснование использования образцов пожарной и аварийно-спасательной техники, пожарно-технического и спасательного оборудования для ликвидации пожаров и последствий других ЧС;
4. Совершенствование конструкции образцов пожарной, аварийно-спасательной техники, пожарно-технического и спасательного оборудования с целью повышения надёжности, эффективности использования при тушении пожаров и ликвидации последствий других ЧС, проведения спасательных работ;
5. Разработка технических решений по повышению тактико-технических возможностей образца пожарной, аварийно-спасательной техники;
6. Разработка оборудования, способствующего совершенствованию обслуживания пожарной, аварийно-спасательной и другой специальной техники, поддержанию её в постоянной технической готовности;
7. Разработка технических решений по обеспечению работоспособности образца пожарной, аварийно-спасательной техники, пожарно-технического и спаса-

тельного оборудования, инструмента, находящихся под воздействием различных факторов внешней среды;
8. Разработка технологического оборудования по совершенствованию эксплуатации пожарных рукавов;
9. Технические решения по обеспечению работы насосно-рукавной системы в условиях низких температур;
10. Технические решения по обеспечению работы пожарной и аварийно-спасательной техники в условиях низких температур;
11. Технические решения по обеспечению работы пожарной и аварийно-спасательной техники в условиях воздействия опасных факторов пожара;
12. Разработка технических решений по повышению функциональных возможностей образца пожарной, аварийно-спасательной техники;
13. Обеспечение устойчивости пожарных автолестниц и коленчатых подъёмников при использовании для тушения пожаров и спасанию с высот;
14. Технические решения по обеспечению безопасности использования образцов пожарной, аварийно-спасательной техники, пожарно-технического и спасательного оборудования при тушении пожаров и ликвидации последствий других ЧС;
15. Обоснование состава парка пожарной и аварийно-спасательной техники для пожарно-спасательного подразделения и организация его эксплуатации.

Кафедра надзорной деятельности

1. Организация федерального государственного пожарного надзора в Российской Федерации;
2. Разработка информационных моделей нормативных требований пожарной безопасности;
3. Разработка макета контрольно-наблюдательного дела контролируемого лица по пожарной безопасности;
4. Система обеспечения пожарной безопасности складского здания;
5. Система обеспечения пожарной безопасности производственно-складского комплекса;
6. Система обеспечения пожарной безопасности производственного здания;
7. Система обеспечения пожарной безопасности административно-складского комплекса;
8. Система обеспечения пожарной безопасности административного здания;
9. Система обеспечения пожарной безопасности многофункционального комплекса;
10. Система обеспечения пожарной безопасности общественного здания;
11. Система обеспечения пожарной безопасности жилого здания;
12. Определение величины индивидуального пожарного риска в зданиях различных классов функциональной пожарной опасности;
13. Определение расчетных величин пожарного риска в производственном здании;
14. Лицензирование деятельности в области пожарной безопасности;

15. Взаимодействие органов государственного пожарного надзора с другими надзорными органами;
16. Экспресс-оценка пожарных рисков (показателей по взрывопожарной и пожарной опасности);
17. Исследование параметров развития пожара при решении основных экспертных вопросов;
18. Разработка частных методик по исследованию материальных объектов на месте пожара (изъятых с места пожара);
19. Разработка частных методик по исследованию причастности к возникновению пожара источников зажигания;
20. Особенности организации проведения пожарно-технической экспертизы в судебно-экспертном учреждении ФПС ГПС МЧС России и негосударственном экспертном учреждении;
21. Взаимодействие судебного пожарно-технического эксперта с органами предварительного следствия и другими правоохранительными структурами при расследовании преступлений, связанных с пожарами;
22. Установление причинно-следственной связи между нарушениями требований пожарной безопасности и причинением вреда в результате пожара;
23. Анализ и совершенствование деятельности судебно-экспертного учреждения (подразделения) ФПС ГПС МЧС России;
24. Методическое (техническое) обеспечение деятельности эксперта при проведении пожарно-технической экспертизы;
25. Организационное обеспечение судебно-экспертной деятельности в системе МЧС России;
26. Особенности решения экспертных вопросов, касающихся установления места первоначального возникновения пожара;
27. Анализ нарушений требований пожарной безопасности, прогнозирование и экспертное исследование их последствий при судебной пожарно-технической экспертизе;
28. Взаимодействие должностных лиц органов государственного пожарного надзора и судебно-экспертных учреждений системы МЧС России;
29. Назначение и производство судебных пожарно-технических экспертиз по гражданским делам.

Кафедра организации деятельности пожарной охраны

1. Проектирование аппаратов управления и подразделений пожарной охраны;
2. Анализ и совершенствование организационной структуры аппаратов управления и подразделений пожарной охраны;
3. Анализ и совершенствование деятельности подразделений ФПС ГПС;
4. Статистический анализ, оценка пожарной обстановки в административно-территориальных образованиях. Комплекс предложений по повышению пожарной безопасности;
5. Выбор оптимального варианта обеспечения пожарной безопасности объекта защиты;

6. Функциональное моделирование в планировании мероприятий деятельности подразделений пожарной охраны;
7. Организационное проектирование системы противопожарной защиты административно-территориальных образований;
8. Совершенствование системы обеспечения пожарной безопасности населенных пунктов в административно-территориальных образованиях;
9. Совершенствование системы обучения населения правилам пожарной безопасности;
10. Оценка экономической эффективности системы обеспечения пожарной безопасности объекта;
11. Организация противопожарного страхования объекта защиты;
12. Статистическое исследование и математическое моделирование оперативной деятельности подразделений пожарной охраны;
13. Организация и совершенствование системы управления пожарно-спасательным гарнизоном;
14. Информационно-аналитическое обеспечение деятельности пожарно-спасательных гарнизонов;
15. Совершенствование гарнизонной службы в пожарно-спасательном гарнизоне;
23. Совершенствование организации профессиональной подготовки в пожарно-спасательных гарнизонах и подразделениях ФПС ГПС.

Кафедра пожарной безопасности технологических процессов

1. Пожарная безопасность технологических процессов подготовки нефти к транспортировке.
2. Пожарная безопасность технологического процесса железнодорожной сливоналивной эстакады.
3. Пожарная безопасность технологического процесса автомобильной наливной эстакады.
4. Пожарная безопасность технологических процессов на участках нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятий.
5. Пожарная безопасность технологического процесса хранения горючих жидкостей.
6. Пожарная безопасность технологического процесса транспортировки горючих веществ и материалов.
7. Пожарная безопасность технологических процессов производства лакокрасочных материалов.
8. Пожарная безопасность технологического процесса окраски.
9. Пожарная безопасность технологического процесса сушки.
10. Пожарная безопасность технологического процесса автозаправочной станции.
11. Пожарная безопасность технологических процессов с обращением измельченных горючих материалов.

12. Моделирование опасных факторов пожара и взрыва при авариях технологического оборудования.
13. Исследование конструктивных особенностей производственных аспирационных систем и их влияние на снижение пожарной опасности.
14. Исследование возможности применения гранулированного пеностекла для снижения пожарной опасности на производственных объектах.
15. Исследование влияния геометрических параметров ограждений резервуаров на ограничение распространения пожара.

Кафедра пожарной безопасности в строительстве

1. Расчет пределов огнестойкости конструкций: металлических, деревянных, железобетонных, с учетом реального температурного режима.
2. Исследования пожарной опасности строительных материалов.
3. Совершенствование методов оценки пожарной опасности строительных материалов.
4. Разработка и исследование эффективности огнезащитных материалов для строительных конструкций.
5. Конструктивные решения по обеспечению пожарной безопасности зданий различного назначения.
6. Обоснование требований пожарной безопасности к отдельным видам строительных материалов для помещений и путей эвакуации зданий различного функционального назначения.
7. Поведение строительных материалов и конструкций при пожаре.
8. Исследования различных типов систем противодымной защиты в зданиях повышенной этажности.
9. Исследования в области эффективности работы систем противодымной защиты зданий.
10. Разработка оптимальных вариантов систем противодымной вентиляции зданий различного назначения, на основе анализа их пожарной опасности.
11. Разработка оптимальных вариантов размещения эвакуационных путей и выходов, на основании расчетного подтверждения обеспечения безопасной эвакуации людей.
12. Исследования в области методов моделирования процесса эвакуации людей при пожаре в зданиях различного назначения.
13. Разработка противопожарной защиты для проектируемых и эксплуатируемых зданий различного назначения.
14. Разработка объёмно-планировочных, конструктивных и технических решений противопожарной защиты зданий различного назначения.
15. Оценка соответствия требованиям пожарной безопасности объекта защиты.
16. Разработка специальных технических условий по пожарной безопасности для объекта защиты.
17. Пожарно-технические расчеты для подтверждения обеспечения пожарной безопасности объекта защиты.

Кафедра процессов горения и экологической безопасности

1. Исследование пожароопасных свойств материалов, изготовленных с помощью нанотехнологий в целях возможности их использования в повышении безопасности средств защиты пожарных и спасателей;
2. Оценка надежности систем импульсного порошкового пожаротушения;
3. Параметры пожарной опасности углеводородов;
4. Анализ аварийных ситуаций, связанных с взрывами газопаровоздушных смесей на пожароопасных производствах, и разработка мероприятий по их предотвращению и ликвидации;
5. Пожароовзрывоопасность углеводородных газов в искусственных окислительных смесях в присутствии флегматизаторов и ингибиторов горения;
6. Моделирование и расчет параметров пожара на разных стадиях его горения;
7. Оценка воздействия на окружающую среду техногенных и природных пожаров;
8. Обеспечение пожаровзрывобезопасности на промышленных объектах;
9. Метод определения высоты пламенной зоны при горении ТГМ;
10. Исследование параметров воспламенения реакционных газовых смесей под действием УФ-излучения;
11. Исследование влияния химической природы жидкостей на её скорость выгорания;
12. Исследование механизма флегматизирующего действия негорючих газов;
13. Экспериментальное исследование параметров внутреннего аварийного взрыва газовоздушных смесей в макете помещениях;
14. Анализ аварийных ситуаций, связанных с взрывами газопаровоздушных смесей на пожароопасных производствах, и разработка мероприятий по их предотвращению и ликвидации;
15. Исследование параметров внутреннего аварийного взрыва паровоздушной смеси в макете помещения.

Кафедра специальной электротехники, автоматизированных систем и связи

1. Совершенствование системы оперативной связи ЦУКС (ЦППС) территориальных пожарно-спасательных гарнизонов на основе информационно-коммуникационных технологий;
2. Разработка автоматизированных систем поддержки принятия решений при функционировании ЦУКС (ЦППС) территориальных пожарно-спасательных гарнизонов;
3. Разработка структуры и выбор технических средств для организации оперативной связи территориальных пожарно-спасательных гарнизонов;
4. Совершенствование системы оперативно-диспетчерской связи территориального пожарно-спасательных гарнизона с учетом функционирования ЕДДС;
5. Разработка автоматизированной геоинформационной системы поддержки принятия решений (АГИСППР) территориальных пожарно-спасательных гарнизонов;

6. Противопожарная защита электроустановок, молниезащита, защита от статического электричества пожаровзрывоопасных объектов;
7. Оценка соответствия требованиям пожарной безопасности электроустановок пожаровзрывоопасного объекта;
8. Разработка инженерно-технических решений по повышению уровня пожарной безопасности электроустановок и молниезащиты пожаровзрывоопасных объектов.

Кафедра пожарной автоматики

1. Разработка проекта спринклерной установки водяного пожаротушения по защите торгового комплекса.
2. Автоматическая противопожарная защита насосной по перекачке нефтепродуктов.
3. Разработка проекта системы автоматического пожаротушения гостиничного комплекса.
4. Автоматическая установка газового пожаротушения окрасочной камеры.
5. Автоматическая установка водяного пожаротушения многофункционального офисного комплекса.
6. Спринклерная установка водяного пожаротушения для защиты грузового терминала аэропорта.
7. Автоматическая установка газового пожаротушения в блок-контейнерах связи.
8. Автоматическая система пожаротушения картинной галереи.
9. Разработка автоматической установки пожаротушения подземной автостоянки.
10. Проектирование спринклерной установки пожаротушения для защиты складского помещения.
11. Автоматическая противопожарная защита театра.
12. Разработка взрывозащиты технологической установки нефтеперерабатывающего предприятия.

Кафедры гражданской обороны защиты населения и территорий

1. Прогнозирование возможной обстановки при авариях с АХОВ.
2. Прогнозирование последствий взрыва пылевоздушных смесей при аварии на объекте экономики и мероприятия по ликвидации последствий.
3. Совершенствование работы отдела надзорной деятельности по исполнению государственной функции по надзорам в области гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.
4. Обоснование мероприятий по защите населения, территорий и проведению АСР при угрозе разрушения БПЛА;
5. Обоснование рационального состава комплекса средств по устройству заградительных (минерализованных) полос различными способами;
6. Прогнозирование последствий аварии со взрывом и пожаром на промышленном объекте. Организация аварийно-спасательных работ на объекте;

7. Организация взаимодействия федеральной противопожарной службы и лесопожарных формирований при тушении лесных пожаров в границах населённых пунктов субъекта Российской Федерации.
8. Повышение эффективности инженерной защиты населения и территорий в части обеспечения пожарной безопасности.
9. Технология локализации и обеззараживания источников химического заражения и обеспечение безопасности личного состава при проведении работ по ликвидации аварии на химически опасном объекте.
10. Совершенствование способов и технологии технического обследования защитных сооружений гражданской обороны.
11. Совершенствование технологии разработки паспортов безопасности объектов различного назначения в субъекте РФ.
12. Обоснование сил и средств для проведения аварийно-спасательных работ при авариях на химически опасном объекте.
13. Обоснование сил и средств для проведения аварийно-спасательных работ при авариях на взрывоопасном объекте.
14. Разработка паспорта безопасности опасного объекта.
15. Организация и ведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей.
16. Анализ техногенных рисков на объектах экономики и обоснование мероприятий по защите населения и территорий от пожаров и взрывов.

Критерии оценки результатов защиты

Оценка по итогам защиты ВКР складывается как средняя от выставленных каждым членом ГЭК.

В свою очередь каждый член ГЭК при оценке защиты ВКР учитывает следующие параметры:

1. Содержание: новизна и актуальность, соответствие теме и степень ее раскрытия, четкость структуры и логичность изложения работы, завершенность содержания, аргументированность и конкретность выводов и мероприятий, использование литературы известных в данной области авторов, а также современных источников.

2. Оформление: соответствие требованиям, аккуратность, качество иллюстративного материала.

3. Выступление: краткость, логичность, доходчивость, умение за короткое время раскрыть главное.

4. Ответы на вопросы: краткость, ясность, полнота ответа.

Критерии оценок:

«Отлично» выставляется за ВКР, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, глубокий анализ, критический разбор практики социально-экономического управления, регулирования социально-трудовой сферы и т.д., логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. Получил положительные отзывы руководителя и рецензента.

При защите ВКР обучающийся показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется за работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. ВКР имеет положительный отзыв руководителя и рецензента.

При ее защите обучающийся-выпускник показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ и недостаточно критический разбор, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения. В отзывах рецензентов имеются замечания по содержанию работы и методике анализа.

При ее защите обучающийся-выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая не носит исследовательского характера, не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях кафедры. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются критические замечания. При защите работы обучающийся-выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлены презентация или раздаточный материал.

7. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЕ АПЕЛЛЯЦИЙ

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Для проведения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в Академии создаются апелляционные комиссии (далее - комиссии).

Председателем апелляционной комиссии утверждается начальник академии (лицо, исполняющее его обязанности).

В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Академии и не входящих в состав государственных экзаменационных комиссий. Из числа лиц, включенных в состав комиссий, председателями комиссий назначаются заместители председателей комиссий.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обуча-

ющегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.