

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника  
Академии ГПС МЧС России  
полковник внутренней службы

\_\_\_\_\_ В.С. Шныпко

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Начальник Академии ГПС МЧС России  
генерал-лейтенант внутренней службы

\_\_\_\_\_ В.С. Бутко

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

# ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки  
20.03.01 «Техносферная безопасность»

Уровень  
бакалавриата

Форма обучения  
очная, заочная

Москва 2024

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (уровень бакалавриата).

**Разработчики:**

Профессор кафедры процессов горения (в составе учебно-научного комплекса процессов горения и экологической безопасности), к.т.н., доцент Сулименко Владимир Анатольевич – **главный автор**

Старший преподаватель кафедры процессов горения (в составе учебно-научного комплекса процессов горения и экологической безопасности), Грушева Татьяна Геннадьевна

Начальник кафедры надзорной деятельности (в составе учебно-научного комплекса организации надзорной деятельности) подполковник внутренней службы Шаров Иван Николаевич

Профессор кафедры пожарной тактики и службы (в составе учебно-научного комплекса пожаротушения, к.т.н., доцент Шкунов Сергей Александрович

## Содержание

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ.....	5
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	5
3. ВИДЫ И ОБЪЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ....	29
4. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА.....	29
5. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ	63
6. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 20.03.01 «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» (УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА).....	63
7. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЕ АПЕЛЛЯЦИЙ.....	83

## ВВЕДЕНИЕ

Программа государственной итоговой аттестации выпускников является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 20.03.01 «Техносферная безопасность».

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 05.04.2017 № 301 «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 – *бакалавриат* по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 25 мая 2020 года № 680 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность»;

- Приказом МЧС России от 22.12.2020 г. № 982 «Об утверждении Особенности организации и осуществления образовательной, методической и научной (научно-исследовательской) деятельности в области подготовки кадров в интересах обороны и безопасности государства, а также деятельности образовательных организаций МЧС России»;

- Приказом МЧС России от 22.12.2020 г. № 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»;

- 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 Минобрнауки РФ от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка 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»;

- Положением о государственной итоговой аттестации выпускников Академии ГПС МЧС 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 направлению подготовки (специальности) 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Задачи государственной итоговой аттестации состоят в оценке готовности обучающихся к профессиональной деятельности, в том числе:

- организации эффективной эксплуатации пожарной и спасательной техники в подразделениях МЧС России;
- рациональному и наиболее эффективному использованию сил и средств при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ различной сложности;
- обеспечивать оперативную готовность пожарной, аварийно-спасательной техники и оборудования;
- эффективно применять технику, пожарно-техническое и спасательное оборудование при выполнении оперативных задач;
- технически правильно выполнять действия по работе со всеми изучаемыми видами пожарно-технического оборудования;
- работать на различных видах современной пожарной техники, с различными видами пожарно-технического и спасательного оборудования.

## 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 4 курсе по очной форме обучения и на 5 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 общекультурных, 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:**

Таблица 1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижений универсальной компетенции	Код и наименование результата обучения
<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>ИД-1.УК-1. Анализирует проблемную ситуацию как целостную систему, выявляя ее составляющую и связи между ними</p>	<p>Р-1.ИД-1.УК-1. Анализирует проблемную ситуацию как целостную систему, выявляя ее составляющую и связи между ними</p>
	<p>ИД-2.УК-1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач</p>	<p>Р-1.ИД-2.УК-1. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов</p>
	<p>ИД-3.УК-1. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности</p>	<p>Р-1.ИД-3.УК-1. Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи</p>
	<p>ИД-4.УК-1. Умеет анализировать контекст</p>	<p>Р-1.ИД-4.УК-1. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственное мнение и суждения, аргументирует свои выводы, в том числе с применением философского понятийного аппарата</p>
	<p>ИД-5.УК-1. Анализ принимаемых решений, оценка эффективности процедур анализа проблемы</p>	<p>Р-1.ИД-5.УК-1. Рассматривает и предлагает возможные решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>
<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>ИД-1.УК-3. Оценивает потенциальные возможности членов коллектива, распределяет обязанности, планирует действия и оценку достижения поставленных целей</p>	<p>Р-1.ИД-1.УК-3. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения</p>
		<p>Р-2.ИД-1.УК-3. Выполняет функции пожарного и спасателя, обеспечивает технику безопасности в повседневной</p>

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижений универсальной компетенции	Код и наименование результата обучения
		<p>деятельности, при тушении пожаров и ликвидации чрезвычайных ситуаций, руководит подразделениями при ликвидации пожаров, осуществляет государственный пожарный надзор</p> <p>Р-3.ИД-1.УК-3. Знает требования нормативных правовых актов и нормативных документов по пожарной безопасности, защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и гражданской обороне, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности на объектах различного функционального назначения</p>
	<p>ИД-2.УК-3. Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия; цели, задачи, функции и структуру управления; организацию и стиль работы руководителя; соотношение целей и средств в моральной деятельности сотрудников; нравственные отношения в служебном коллективе (начальник – подчиненный, взаимоотношения между сотрудниками); служебный этикет: основные принципы и формы; управление рисками, управление конфликтами; систему мотивации труда, стимулирование служебно-трудовой активности и воспитание подчиненных</p>	<p>Р-1.ИД-2.УК-3. Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением морально-этических принципов и норм взаимоотношения в коллективе; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного и профессионального роста</p> <p>Р-2.ИД-2.УК-3. Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем</p>

<b>Код и наименование универсальной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижений универсальной компетенции</b>	<b>Код и наименование результата обучения</b>
<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>ИД-1.УК-4. Организация коммуникации / взаимодействия</p>	<p>Р-1.ИД-1.УК-4. Выбирает стиль общения на русском и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия</p>
	<p>ИД-2.УК-4. Деловая письменная коммуникация на русском языке</p>	<p>Р-1.ИД-2.УК-4. Ведет деловую переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем</p>
	<p>ИД-3.УК-4. Деловая письменная коммуникация на иностранном языке</p>	<p>Р-1.ИД-3.УК-4. Ведет деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий</p>
	<p>ИД-4.УК-4. Перевод</p>	<p>Р-1.ИД-4.УК-4. Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный</p>
	<p>ИД-5.УК-4. Публичное выступление на русском языке</p>	<p>Р-1.ИД-5.УК-4. Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения</p>
	<p>ИД-6.УК-4. Публичное выступление на иностранном языке</p>	<p>Р-1.ИД-6.УК-4. Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения</p>
<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>ИД-1.УК-5. Анализирует исторические факты, оценивает события и факты, делает соответствующие выводы.</p>	<p>Р-1.ИД-1.УК-5. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии</p>



Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижений универсальной компетенции	Код и наименование результата обучения
		<p>Р-2.ИД-1.УК-5. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации</p> <p>Р-3.ИД-1.УК-5. Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм</p> <p>Р-4.ИД-1.УК-5. Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p>
<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>ИД-1.УК-6. Планирует и распределяет временные показатели своей деятельности, ставит цели и показатели их достижения.</p>	<p>Р-1.ИД-1.УК-6. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда</p> <p>Р-2.ИД-1.УК-6. Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать саморазвитие по выбранной траектории</p> <p>Р-3.ИД-1.УК-6. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения профессиональных интересов и потребностей</p>
<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности</p>	<p>ИД-1.УК-7. Выполняет нормативы в сфере профессиональной деятельности, поддерживает на должном уровне физическое состояние организма,</p>	<p>Р-1.ИД-1.УК-7. Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни; нормативы</p>

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижений универсальной компетенции	Код и наименование результата обучения
для обеспечения полноценной социальной и профессиональной	занимается физической подготовкой и спортом.	пожарно-строевой и физической подготовки
		<p>Р-2.ИД-1.УК-7. Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни</p>
		<p>Р-3.ИД-1.УК-7. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования</p>
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>ИД-1.УК-8. Анализирует причины возникновения чрезвычайных ситуаций, оценивает масштабы и последствия, обеспечивает в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности.</p>	<p>Р-1.ИД-1.УК-8. Умеет анализировать причины возникновения, масштабы и последствия чрезвычайных ситуаций, оценивает, обеспечивать безопасные условия жизнедеятельности в повседневной и профессиональной деятельности</p>
	<p>ИД-2.УК-8. Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения; меры оказания первой помощи пострадавшим от опасных факторов пожара</p>	<p>Р-1.ИД-2.УК-8. Знает правила оказания первой помощи пострадавшим, причины, признаки, последствия и способы защиты в условиях ЧС</p>
	<p>ИД-3.УК-8. Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной</p>	<p>Р-1.ИД-3.УК-8. Владеет навыками выявления признаков, причин и условий возникновения чрезвычайных ситуаций; оценки вероятности возникновения</p>

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижений универсальной компетенции	Код и наименование результата обучения
	<p>опасности для населения и территорий и принимать меры по ее предупреждению; оказывать первую помощь</p> <p>ИД-4. УК-8. Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности; навыками оказания первой помощи в зависимости от патологии</p>	<p>потенциальной опасности для населения и территорий и принимать меры по ее предупреждению; оказания первой помощи</p> <p>Р-1.ИД-4.УК-8. Умеет применять методы прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности; навыками оказания первой помощи в зависимости от патологии</p>
<p>УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>ИД-1.УК-9. Использовать дефектологические знания в управлении коллективом</p>	<p>Р-1.ИД-1.УК-9. Знает основы базовых дефектологических знаний как фактора социализации человека с ограниченными возможностями здоровья</p> <p>Р-2.ИД-1.УК-9. Умеет идентифицировать дефектологические патологии, определить способы взаимодействия</p> <p>Р-3.ИД-1.УК-9. Владеет практическими навыками организации и осуществлении коррекционного процесса в социальной и профессиональной сферах</p>
<p>УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>ИД-1.УК-10. Планирует финансовую деятельность подразделения, выбирает оптимальные варианты решения по материальному и техническому обеспечению, обучает финансовой грамотности подчиненного личного состава</p>	<p>Р-1.ИД-1.УК-10. Знает основы экономической теории, исходя из требований рынка труда в области безопасности жизнедеятельности. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике</p> <p>Р-2.ИД-1.УК-10. Умеет демонстрировать навыки оценки экономической эффективности, позволяющие самостоятельно корректировать деятельность</p>

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижений универсальной компетенции	Код и наименование результата обучения
		<p>организаций в различных областях жизнедеятельности. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных целей</p> <p>Р-3.ИД-1.УК-10. Владеет способами управления деятельностью организации и удовлетворения интересов и потребностей общества и государства в области безопасности жизнедеятельности, инструментами для управления личными финансами, контроля экономических и финансовых рисков</p>
<p>УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению Гражданская позиция</p>	<p>ИД-1.УК-11. Анализирует ситуацию и действия коррупционной направленности, пресекает возможное коррупционные проявления</p>	<p>Р-1.ИД-1.УК-11. Знает основы национальной стратегии противодействия коррупции, основных законодательные и нормативно-правовые акты, регламентирующие ответственность за коррупционные правонарушения; особенности профессиональной этики; основные категории профессиональной этики: долг, честь, совесть и справедливость, моральный выбор и моральную ответственность сотрудника;</p> <p>Р-2.ИД-1.УК-11. Умеет идентифицировать действия коррупционной направленности при выполнении служебных обязанностей</p> <p>Р-3.ИД-1.УК-11. Владеет навыками антикоррупционной агитации как информационного средства противодействия коррупции</p>

Общепрофессиональные компетенции (ОПК) представлены в таблице 2.

Таблица 2

**Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

<b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование результата обучения</b>
<p>ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека</p>	<p>ИД-1.ОПК-1. Оценивает системы противопожарной защиты объектов, применяет средства спасения людей, технические средства защиты окружающей среды, имеет представление о методах, способах и приемах решения типовых профессиональных задач при обеспечении безопасности человека</p>	<p>Р-1.ИД-1.ОПК-1. Знает структуры разделов механики, основные законы, основные типы объектов и конструкций, их взаимосвязь, механические принципы безопасной работы и эксплуатации в нормальных и экстремальных условиях</p>
		<p>Р-2.ИД-1.ОПК-1. Умеет находить, отбирать и профессионально использовать информацию о механических устройствах и принципах работы конструкций и сооружений в нормальных и экстремальных условиях</p>
		<p>Р-3.ИД-1.ОПК-1. Имеет навыки расчетов механической устойчивости конструкций и сооружений в обычных и экстремальных условиях</p>
	<p>ИД-2.ОПК-1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Р-1.ИД-2.ОПК-1. Умет использовать современные программные средства отечественного производства при принятии управленческих решений, а также расчете сил и средств в ходе ликвидации пожаров и ЧС</p>
		<p>Р-2.ИД-2.ОПК-1. Знает принципы работы современных систем автоматизированного проектирования при выполнении и редактировании графической документации с учетом требований действующих государственных стандартов</p>

Код и наименование обще профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения обще профессиональной компетенции	Код и наименование результата обучения
		Р-3.ИД-2.ОПК-1. Умеет осуществлять мониторинг тенденций развития современных технологий систем автоматизированного проектирования, а также изменений государственных стандартов по выполнению графической документации.
	ИД-3.ОПК-1. Умеет выбирать современные средства обеспечения пожарной безопасности объектов и оповещения людей, в том числе отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности	Р-1.ИД-3.ОПК-1. Умеет определять технические средства оповещения населения. Знание их проектирования и эксплуатации
ОПК-2. Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ИД-1.ОПК-2. Обеспечивает жизнедеятельность территорий и населения, определяет потребности в ресурсах, прогнозирует развития чрезвычайных ситуаций и их последствий	Р-1.ИД-1.ОПК-2. Владеет навыками оценки достаточности ресурсов для обеспечения жизнедеятельности территорий в условиях ЧС
	ИД-2.ОПК-2. Знает основные подходы к обеспечению безопасности социально-экономических и организационно-технических систем, правовую и нормативно-техническую документацию по охране труда, промышленной безопасности охране окружающей среды	Р-1.ИД-2.ОПК-2. Знает правовую и нормативно-техническую документацию по охране труда, промышленной безопасности охране окружающей среды.
	ИД-3.ОПК-2. Умеет производить оценку обеспечения безопасности человека и окружающей среды	Р-1.ИД-3.ОПК-2. Владеет методиками оценки уровней допустимого риска. Владеет навыками производить оценку обеспечения безопасности

Код и наименование обще профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения обще профессиональной компетенции	Код и наименование результата обучения
	исходя из уровня допустимого риска.	человека и окружающей среды исходя из уровня допустимого риска.
	ИД-4.ОПК-2. Владеет навыками выбор методов и/или средств обеспечения безопасности человека и безопасности окружающей среды, отвечающих требованиям в области обеспечения безопасности, снижения рисков, в том числе в области минимизации вторичных негативных воздействий.	Р-1.ИД-4.ОПК-2. Знает общие принципы обеспечения безопасности человека и окружающей среды, снижения рисков и минимизации вторичных негативных воздействий.
		Р-2.ИД-4.ОПК-2. Умеет обоснованно выбирать методы и средства обеспечения безопасности человека и окружающей среды для снижения рисков и минимизации вторичных негативных воздействий.
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.	ИД-1.ОПК-3. Выполняет функции пожарного и спасателя, обеспечивает технику безопасности в повседневной деятельности, при тушении пожаров и ликвидации чрезвычайных ситуаций, руководит подразделениями при ликвидации пожаров, осуществляет государственный пожарный надзор	Р-1.ИД-1.ОПК-3. Оценивает потенциальные возможности членов коллектива, распределяет обязанности, планирует действия и оценку достижения поставленных целей
		Р-2.ИД-1.ОПК-3. Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия; цели, задачи, функции и структуру управления; организацию и стиль работы руководителя; соотношение целей и средств в моральной деятельности сотрудников; нравственные отношения в служебном коллективе (начальник – подчиненный, взаимоотношения между сотрудниками); служебный этикет: основные принципы и формы; управление рисками, управление конфликтами; систему мотивации труда, стимулирование служебно- трудовой активности и воспитание подчиненных

Код и наименование обще профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения обще профессиональной компетенции	Код и наименование результата обучения
		<p>Р-3.ИД-1.ОПК-3. Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением морально-этических принципов и норм взаимоотношения в коллективе; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личного и профессионального роста</p>
		<p>Р-4.ИД-1.ОПК-3. Владеет навыками правильного ведения радиообмена при руководстве подразделениями в ходе ликвидации пожаров</p>
	<p>ИД-2.ОПК-3. Умеет определять наличие и возможность проявления опасных факторов пожара, в том числе обусловленных особенностями технологии и организации производства на объектах различного функционального назначения, включая опасные и особо опасные объекты в сфере надзорной деятельности, профилактической работы и охраны труда, экологической безопасности</p>	<p>Р-1.ИД-2.ОПК-3. Знает требования нормативных правовых актов и нормативных документов по пожарной безопасности, защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и гражданской обороне, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности на объектах различного функционального назначения</p>
		<p>Р-2.ИД-2.ОПК-3. Владеет навыками организации и планирования пожарно-профилактической работы на объекте, контроля выполнения запланированных противопожарных мероприятий на объекте</p>
		<p>Р-3.ИД-2.ОПК-3. Знает нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие прием и обработку экстренных вызовов. Умеет определять необходимость привлечения к реагированию на происшествие экстренных оперативных и</p>



Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Код и наименование результата обучения
		аварийно-восстановительных служб, служб жизнеобеспечения населения и единых дежурно-диспетчерских служб
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1.ОПК-4. Владеет необходимыми теоретическими знаниями и практическими навыками в области поиска информации	Р-1.ИД-1.ОПК-4. Владеет теоретическими знаниями и практическими навыками в настройке оборудования технических средств связи для получения передаваемой информации в сетях и системах связи пожарной охраны
	ИД-2.ОПК-4. Применяет технологические системы и технические средства, обеспечивающие обработку информации и ее хранение	Р-1.ИД-2.ОПК-4. Имеет навыки обработки и хранения информации в автоматизированных системах управления, применяемых в пожарной охране
		Р-2.ИД-2.ОПК-4. Умеет использовать информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Наименование профессиональных компетенций и индикаторов их достижения

№ п/п	Тип профессиональной деятельности	Наименование профессиональной компетенции	Индикатор достижения компетенции
1	Проектно-конструкторский	ПК-1. Способен понимать основные закономерности процессов возникновения горения и взрыва, распространения и прекращения горения, способен прогнозировать размеры зон воздействия опасных факторов при авариях и пожарах в помещениях, зданиях и сооружениях, открытых технологических установках, использовать методики определения пожарно-технических характеристик строительных конструкций,	ИД-1.ПК-1. Понимает основные закономерности процессов возникновения горения и взрыва, распространения и прекращения горения ИД-2.ПК-1. Имеет представление об особенностях динамики пожаров, механизмах действия, номенклатуре и способах применения огнетушащих веществ и составов

№ п/п	Тип профессиональной деятельности	Наименование профессиональной компетенции	Индикатор достижения компетенции
		зданий и сооружений, технологического оборудования по критериям надежности и работоспособности.	<p>ИД-3.ПК-1. Владеет способностью определять показатели пожаровзрывоопасности, токсичности, дымообразующей способности веществ и материалов, навыками оценки эффективности огнетушащих составов</p> <p>ИДК4.ПК-1 Владеет методами анализа пожарной опасности и обеспечения пожарной безопасности технологического оборудования с пожаровзрывоопасными средами и определения категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности</p>
2		ПК-2. Способен на основе законов теплофизики и термодинамики прогнозировать характер и размеры зон воздействия опасных факторов и их сопутствующих проявлений, применять действующие расчетные и экспериментальные методики, проводить анализ пожарной опасности и обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от негативных воздействий опасных факторов пожаров.	<p>ИД-1.ПК-2. Прогнозирует характер и размеры зон воздействия опасных факторов и их сопутствующих проявлений на основе законов теплофизики и термодинамики.</p> <p>ИД-2.ПК-2. Применяет действующие расчетные и экспериментальные методики.</p> <p>ИД-3.ПК-2. Проводит анализ пожарной опасности и обоснованно выбирает известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от негативных воздействий опасных факторов пожаров.</p>

№ п/п	Тип профессиональной деятельности	Наименование профессиональной компетенции	Индикатор достижения компетенции
3		ПК-3. Способен на основе законов электротехники прогнозировать и оценивать пожарную опасность, осуществлять разработку способов и мер обеспечения пожарной безопасности электроустановок и электротехнических изделий.	ИД-1.ПК-3. Прогнозирует и оценивает пожарную опасность электроустановок на основе законов электротехники. ИД-2.ПК-3. Разрабатывает способы и меры обеспечения пожарной безопасности электроустановок и электротехнических изделий. ИД-3.ПК-3. Проводит инженерные исследования технических систем обеспечения пожарной безопасности
4		ПК-4. Способен разрабатывать графическую документацию, рассчитывать и моделировать различные технические системы в целях решения задач пожарной безопасности, в том числе с применением средств автоматизированного проектирования.	ИД-1.ПК-4. Устанавливает соответствие графических документов действующим стандартам по их разработке. ИД-2.ПК-4. Разрабатывает графическую документацию на основе требований единой системы конструкторской документации, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования. ИД-3.ПК-4. Рассчитывает и моделирует различные технические системы в целях решения задач пожарной безопасности, в том числе с применением средств автоматизированного проектирования.
5		ПК-5. Способен систематизировать требования пожарной безопасности для оценки соответствия и разработки комплекса мероприятий, направленных на решение задач обеспечения пожарной безопасности объектов защиты на основе противопожарного нормирования и риск-	ИД-1.ПК-5. Определяет релевантные требования противопожарных норм к объектам защиты. ИД-2.ПК-5. Систематизирует требования пожарной безопасности предъявляемые к объектам защиты.

№ п/п	Тип профессиональной деятельности	Наименование профессиональной компетенции	Индикатор достижения компетенции
		ориентированного подхода.	ИД-3.ПК-5. Разрабатывает мероприятия, направленные на обеспечение пожарной безопасности объектов защиты, в том числе технологических процессов производств.
6		ПК-6. Способен использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в области обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды.	<p>ИД-1.ПК-6. Применяет экономические знания при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности</p> <p>ИД-2.ПК-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</p> <p>ИД-3.ПК-6. Обосновывает экономическую эффективность систем обеспечения пожарной безопасности объектов защиты на основе социально-экономических показателей их реализации и функционирования</p>

№ п/п	Тип профессиональной деятельности	Наименование профессиональной компетенции	Индикатор достижения компетенции
7		<p>ПК-7. Способен оценивать техническую готовность и организовывать рациональную эксплуатацию пожарной, аварийно-спасательной техники, технических систем защиты и средств связи, осуществлять их классификацию и применение в сфере своей профессиональной деятельности, в том числе при ведении боевых действий по тушению пожаров, выполнению аварийно-спасательных работ.</p>	<p>ИД-1.ПК-7. Оценивает техническое состояние основные виды пожарной и аварийно-спасательной техники, средств связи, оборудования и снаряжения</p> <p>ИД-2.ПК-7. Обслуживает пожарную и аварийно-спасательную технику, индивидуальные средства защиты, проводит поверку снаряжения и оборудования</p> <p>ИД-3.ПК-7. Эксплуатирует и обслуживает технику и снаряжение. Осуществляет устранение неисправностей. Работает на пожарном насосе и других агрегатах специальной техники</p>
8	Сервисно-эксплуатационный	<p>ПК-8. Способен применять действующие нормативные правовые акты для решения задач по внедрению и эксплуатации систем противопожарной защиты, анализу и контролю технических средств обеспечения пожарной безопасности, способен проводить обследование систем противопожарной защиты.</p>	<p>ИД-1.ПК-8. Анализирует и структурирует требования, действующих нормативных правовых актов по выбору и эксплуатации систем противопожарной защиты, установок производственной и пожарной автоматики технических средств по обеспечению пожарной безопасности.</p> <p>ИД-2.ПК-8. Разрабатывает решения по внедрению систем противопожарной защиты, установок производственной и пожарной автоматики и технических средств по обеспечению пожарной безопасности.</p> <p>ИД-3.ПК-8. Проверяет на соответствие требованиям нормативных правовых</p>

№ п/п	Тип профессиональной деятельности	Наименование профессиональной компетенции	Индикатор достижения компетенции
			актов эксплуатируемые установки и технические средства по обеспечению пожарной безопасности.
9		ПК-9. Способен оценивать поведение материалов и конструкций, устойчивость зданий и сооружений при пожаре, соответствие объектов защиты требованиям пожарной безопасности, решать инженерные задачи при оценке соответствия материалов и конструкций требованиям пожарной безопасности.	ИД-1.ПК-9. Оценивает поведение материалов и конструкций, устойчивость зданий и сооружений при пожаре. ИД-2.ПК-9. Проводит проверку соответствия объектов защиты требованиям пожарной безопасности. ИД-3.ПК-9. Решает инженерные задачи при оценке соответствия материалов и конструкций требованиям пожарной безопасности.
10		ПК-10. Способен применять правовые основы технического регулирования в области пожарной безопасности, разрабатывать мероприятия, направленные на решение задач обеспечения пожарной безопасности объектов защиты, в том числе технологических процессов производств.	ИД-1.ПК-10 Знает основы нормативного правового регулирования и осуществления государственных мер в области пожарной безопасности. ИД-2.ПК-10 Проводит анализ пожарной опасности и оценку соответствия конструктивно-планировочных решений, эвакуационных путей и выходов, систем отопления, вентиляции, противоподымной защиты, технологических процессов производств, планировки зданий и сооружений. ИД-3.ПК-10. Владеет навыками разработки мероприятий и технических решений по обеспечению пожарной безопасности на объектах защиты, в том числе производственного назначения.

№ п/п	Тип профессиональной деятельности	Наименование профессиональной компетенции	Индикатор достижения компетенции
11		<p>ПК-11. Способен участвовать в деятельности и проводить обучение по вопросам пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности, охраны труда и защиты окружающей среды в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность в сфере общего и профессионального образования.</p>	<p>ИД-1.ПК-11. Анализирует методы, формы и средства обучения по вопросам пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность, по всем уровням общего и профессионального образования.</p> <p>ИД-2.ПК-11. Применяет методы, формы и средства обучения по вопросам пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность, по всем уровням общего и профессионального образования.</p> <p>ИД-3.ПК-11. Оценивает эффективность применяемых методов, форм и средств обучения по вопросам пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность, по всем уровням общего и профессионального образования.</p>
12	Организационно-управленческий	ПК-12. Способен осуществлять теоретическую и практическую подготовку личного состава пожарно-спасательных подразделе-	<p>ИД-1.ПК-12. Разрабатывает организационную и методическую</p>

№ п/п	Тип профессиональной деятельности	Наименование профессиональной компетенции	Индикатор достижения компетенции
		<p>ний по видам и формам профессиональной деятельности к действиям в условиях пожара и ведения аварийно-спасательных работ, в том числе организовывать выполнение и выполнять упражнения (нормативы) по пожарно-строевой, пожарно-тактической, газодымозащитной и физической подготовке.</p>	<p>документацию для организации и осуществления профессиональной подготовки. ИД-2.ПК-12. Осуществляет теоретическую и практическую подготовку личного состава пожарно-спасательных подразделений к боевым действиям по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ. ИД-3.ПК-12. Анализирует состояние профессиональной подготовки и разрабатывает меры по ее совершенствованию. ИД-4.ПК-12. Способен организовывать выполнение и выполнять упражнения (нормативы) по пожарно-строевой, пожарно-тактической, и газодымозащитной подготовке.</p>
13		<p>ПК-13. Способен осуществлять разработку организационно-управленческой и оперативно-тактической документации в подразделениях пожарной охраны, осуществлять документационное обеспечение повседневной деятельности, в том числе с соблюдением режима секретности и информационной безопасности.</p>	<p>ИД-1.ПК-13. Оформляет документы по служебной деятельности и организует документооборот в подразделении ИД-2.ПК-13. Применяет и хранит документацию по оперативно-тактической деятельности ИД-3.ПК-13. Оформляет письма в органы государственной власти, предприятия и организации. ИД-4.ПК-13. Обеспечивает защиту государственной тайны и соблюдения режима секретности</p>



№ п/п	Тип профессиональной деятельности	Наименование профессиональной компетенции	Индикатор достижения компетенции
14		<p>ПК-14. Способен прогнозировать и осуществлять оценку оперативно-тактической обстановки и по ее результатам принимать управленческие решения по организации и предварительному планированию оперативно-тактических действий по тушению пожаров на различных видах объектов, проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>ИД-1.ПК-14. Осуществляет сбор и анализ информации для принятия управленческого решения по организации и ведению оперативно-тактических действий при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ.</p> <p>ИД-2.ПК-14. Вырабатывает управленческие решения на основе анализа оперативно-тактической обстановки при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ, разрабатывает документы предварительного планирования действий по тушению пожаров (проведению аварийно-спасательных работ и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций).</p> <p>ИД-3.ПК-14. Принимает решение на организацию и проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.</p>
15		<p>ПК-15. Способен руководить боевыми действиями подразделений пожарной охраны по тушению пожаров на различных видах объектов, ведению аварийно-спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>ИД-1.ПК-15. Организует проведение боевых действий по тушению пожаров, осуществлению аварийно-спасательных и других неотложных работ по ликвидации последствий ЧС по территориальному и функциональному принципу.</p> <p>ИД-1.ПК-15. Контролирует изменение обстановки на месте пожара и ко-</p>

№ п/п	Тип профессиональной деятельности	Наименование профессиональной компетенции	Индикатор достижения компетенции
			<p>ординирует порядок выполнения основной боевой задачи подчиненными подразделениями пожарной охраны самостоятельно (через оперативный штаб на месте пожара).</p> <p>ИД-1.ПК-15. Руководит подразделениями при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ по ликвидации последствий ЧС.</p>
16		<p>ПК-16. Способен использовать теоретические знания и практические навыки при решении профессиональных задач по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ в непригодной для дыхания среде и при выполнении других видов специальных работ, в том числе в условиях опасности для жизни и здоровья.</p>	<p>ИД-1.ПК-16. Организует профессиональную подготовку газодымозащитников.</p> <p>ИД-2.ПК-16. Применяет методы расчетов параметров работы звеньев газодымозащитной службы в непригодной для дыхания среде и при выполнении других видов специальных работ, в том числе в условиях опасности для жизни и здоровья.</p> <p>ИД-3.ПК-16. Организует выполнение профессиональных задач по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ в непригодной для дыхания среде и при выполнении других видов специальных работ, в том числе в условиях опасности для жизни и здоровья.</p>
17		<p>ПК-17. Способен участвовать в деятельности местного пожарно-спасательного гарнизона в целях выполнения задач караульной и гарнизонной службы, организовывать волонтерскую и добровольческую деятельность, направленную на решение задач пожар-</p>	<p>ИД-1.ПК-17. Участвует в деятельности местного пожарно-спасательного гарнизона в целях выполнения задач караульной и гарнизонной службы.</p> <p>ИД-2.ПК-17.</p>

№ п/п	Тип профессиональной деятельности	Наименование профессиональной компетенции	Индикатор достижения компетенции
		ной безопасности, осуществлять информирование в сфере пожарной безопасности и вести противопожарную пропаганду.	<p>Организовывает волонтерскую и добровольческую деятельность, направленную на решение задач пожарной безопасности.</p> <p>ИД-2.ПК-17. Осуществляет информирование в сфере пожарной безопасности и проводит противопожарную пропаганду.</p>
18		ПК-18. Способен участвовать в кадровом, психологическом, материально-техническом и финансовом обеспечении оперативно-служебной деятельности подразделений федеральной противопожарной службы.	<p>ИД-1.ПК-18. Оценивает кадровое и психологическое обеспечение оперативно-служебной деятельности подразделений федеральной противопожарной службы и принимает участие в подборе кадров и психологической подготовке личного состава.</p> <p>ИД-2.ПК-18. Участвует в материально-техническом и финансовом обеспечении оперативно-служебной деятельности подразделений федеральной противопожарной службы.</p>
19	Экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский	ПК-19. Способен осуществлять деятельность по обеспечению противопожарного режима на предприятиях и в организациях, способен осуществлять проведение мероприятий, направленных на профилактику нарушений обязательных требований пожарной безопасности.	<p>ИД-1.ПК-19. Оценивает состояние предприятий и организаций на предмет соответствия требованиям противопожарного режима.</p> <p>ИД-2.ПК-19. Разрабатывает организационно-управленческие решения по устранению нарушений требований противопожарного режима на предприятиях и организациях.</p> <p>ИД-3.ПК-19. Проводит мероприятия, направленные на профилактику</p>

№ п/п	Тип профессиональной деятельности	Наименование профессиональной компетенции	Индикатор достижения компетенции
			нарушений обязательных требований пожарной безопасности.
20		ПК-20. Способен осуществлять федеральный государственный надзор в области гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.	<p>ИД-1.ПК-20. Применяет нормативные правовые акты, регламентирующие осуществление федерального государственного надзора в области гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.</p> <p>ИД-2.ПК-20. Осуществляет контрольно-надзорные и профилактические мероприятия в рамках исполнения государственной функции по надзору за выполнением требований в области гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.</p>
21		ПК-21. Способен осуществлять федеральный государственный пожарный надзор, проводить контрольные (надзорные) и профилактические мероприятия, способен к осуществлению административно-правовой и административно-процессуальной деятельности в области пожарной безопасности, а также деятельности по применению мер административного воздействия, способен к осуществлению официального статистического учета и ведению статистической отчетности по пожарам и их последствиям.	<p>ИД-1.ПК-21. Осуществляет федеральный государственный пожарный надзор и проводит контрольные (надзорные) и профилактические мероприятия.</p> <p>ИД-2.ПК-21. Осуществляет административно-правовую и административно-процессуальную деятельность в области пожарной безопасности, а также деятельность по применению мер административного воздействия.</p> <p>ИД-3.ПК-21. Осуществляет официальный статистический учет и ведет статистическую отчетность по пожарам и их последствиям.</p>

№ п/п	Тип профессиональной деятельности	Наименование профессиональной компетенции	Индикатор достижения компетенции
22		ПК-22. Способен устанавливать обстоятельства происшествий, связанных с пожарами, осуществлять деятельность, предусмотренную действующим законодательством по делам о пожарах, экспертную деятельность в сфере пожарной безопасности.	ИД-1.ПК-22. Определяет механизм возникновения и развития пожара. ИД-2.ПК-22. Оценивает условия, способствовавшие возникновению и развитию пожара. ИД-3.ПК-22. Осуществляет полномочия органов государственного пожарного надзора при выявлении и расследовании правонарушений и преступлений, связанных с пожарами. ПК-22.4 Назначает и проводит пожарно-техническую экспертизу.

### 3. ВИДЫ И ОБЪЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация обучающегося по направлению подготовки (специальности) 20.03.01 «Техносферная безопасность» состоит из обязательных аттестационных испытаний в виде сдачи государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы (далее – ВКР).

Продолжительность подготовки к государственной итоговой аттестации 8 недель. Общая трудоемкость составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Порядок организации ГИА 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 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:

- методы расчёта элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности;

- основные закономерности поведения строительных конструкций, зданий и сооружений в условиях пожара и принципы обеспечения их противопожарной устойчивости;

- пожарную опасность веществ и материалов, и методы определения её основных показателей, пожарную опасность основных технологических процессов и производственного оборудования;

- основные технические решения, обеспечивающие пожарную безопасность зданий и сооружений, технологических процессов производств, систем отопления и вентиляции;

- правила охраны труда в подразделениях пожарной охраны;

- основные формы и методы пожарно-профилактической работы;

- конструкцию и технические характеристики пожарной техники;

- правила ремонта и эксплуатации пожарной техники;

- организацию и тактику тушения пожаров;

- уметь:

- разрабатывать и использовать графическую техническую документацию;

- пользоваться нормативно-правовыми актами, регламентирующими пожарную безопасность зданий, сооружений, объектов и населенных пунктов, а также деятельность пожарной охраны;

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

- пользоваться методами оценки пожарной опасности систем вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха и техническими решениями по ограничению распространения пожара по системам вентиляции;

- определять опасные и чрезмерноопасные зоны, зоны приемлемого риска;

- владеть:

- современными средствами телекоммуникаций;

- методами и способами подачи воды по насосно-рукавным системам;

- методами технико-экономического анализа элементов и систем, обеспечивающих пожарную безопасность.

- комплексом технических средств связи и управления для информационного обеспечения и связи подразделений на пожаре;

- методами применения современных измерительных систем для анализа технологических процессов и контроля среды обитания.

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 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.).

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

Выход из аудитории во время проведения Государственного экзамена категорически 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 ВКР**

Оценка «отлично» может быть выставлена, если ВКР отвечает следующим основным требованиям:

содержание ВКР полностью раскрывает утвержденную тему и отличается высокой степенью актуальности и новизны, задачи, сформулированные автором, решены в полном объеме;

выполненная ВКР свидетельствует о знании автора большинства теоретических концепций по рассматриваемой проблематике;

в ВКР в полной мере использованы современные нормативные и литературные источники, а также обобщены данные эмпирического исследования выпускника, теоретическое освещение вопросов темы сочетается с исследованием практик;

теоретические выводы и практические предложения по исследуемой проблеме вытекают из содержания работы, аргументированы, полученные результаты исследования значимы и достоверны, высока степень самостоятельности выпускника, работа носит творческий характер;

ВКР отличается четкая структура, завершенность, логичность изложения, оформление, соответствующее предъявляемым требованиям;

доклад о выполненной ВКР сделан методически грамотно;

результаты исследования представляют интерес для практического использования;

научный руководитель и рецензент предлагают оценить работу на «отлично».

Оценка «хорошо» может быть выставлена, если ВКР отвечает следующим основным требованиям:

содержание ВКР актуально, в целом раскрывает утвержденную тему;

выполненная ВКР свидетельствует о знании автором основных теоретических концепций по рассматриваемой проблематике;

в ВКР использован основной круг современных нормативных и литературных источников, а также обобщены данные практической деятельности;

теоретические выводы и практические предложения по исследуемой проблеме в целом вытекают из содержания работы, аргументированы, работа носит самостоятельный характер, однако имеются отдельные недостатки в изложении некоторых вопросов, неточности, спорные положения;

основные вопросы изложены логично, оформление, соответствующее предъявляемым требованиям;

при защите выпускник относительно привязан к тексту доклада, но в целом способен представить полученные результаты;

научный руководитель и рецензент предлагают оценить работу на «хорошо».

Оценка «удовлетворительно» может быть выставлена, если ВКР отвечает следующим основным требованиям:

содержание ВКР в значительной степени раскрывает утвержденную тему, вместе с тем отдельные вопросы изложены без должного теоретического обоснования, исследование проведено поверхностно;

выполненная ВКР свидетельствует о недостаточном знании автором основных теоретических концепций по рассматриваемой проблематике;

современные нормативные и литературные источники использованы не в полном объеме, данные практической деятельности использованы фрагментарно;

выводы и предложения по исследуемой проблеме поверхностны, недостаточно обоснованы не подкреплены данными эмпирического исследования, имеются неточности, спорные положения;

оформление в целом соответствующее предъявляемым требованиям;

при защите выпускник привязан к тексту доклада, испытывает затруднения при ответах на отдельные вопросы;

научный руководитель и рецензент предлагают оценить работу на «удовлетворительно».

Оценка «неудовлетворительно» может быть выставлена, если ВКР не отвечает предъявленным требованиям:

содержание ВКР не раскрывает утвержденную тему, выпускник не проявил навыков самостоятельной работы, оформление ВКР не соответствует предъявляемым требованиям, выявлен плагиат, в процессе защиты выпускник показывает слабые знания по исследуемой теме, не отвечает на поставленные вопросы;

в отзыве научного руководителя и рецензии имеются принципиальные критические замечания.

### **3. Примерный перечень вопросов по специальности 20.03.01**

**«Техносферная безопасность» (уровень бакалавриата):**

**Тактико-техническое направление**

№	Содержание вопроса
1	Основы прогнозирования и оценки обстановке на пожарах (понятия прогнозирования и оценки обстановки на пожаре; параметры развития пожара (определение, единицы измерения); алгоритм расчёта параметров развития пожара; применение параметров развития пожара на практике).
2	Основы локализации и ликвидации пожаров (периоды (этапы) тушения пожаров; понятия и условия локализации и ликвидации пожаров; параметры тушения пожара (определение, единицы измерения); алгоритм расчёта параметров развития и тушения пожара; условия, определяющие выбор огнетушащих веществ и технических средств их подачи на тушение пожара; назначение совмещённого графика изменения параметров развития и тушения пожара во времени; применение параметров развития и тушения пожара на практике).
3	Тактические возможности подразделений пожарной охраны (понятие тактических возможностей отделения на основном пожарном автомобиле общего применения, показатели тактических возможностей отделения на основном пожарном автомобиле общего применения, боевое применение пожарной автоцистерны при тушении пожаров, тактические возможности караула в составе двух и более отделений на основных пожарных автомобилях (схемы их взаимодействия)).
4	Организация и расчёт подачи огнетушащих веществ (основные способы подачи (транспортировки) воды и других огнетушащих веществ к месту пожара, определение водоотдачи водопроводной сети, определение фактического напора на пожарном насосе, транспортировка воды или водного раствора к месту пожара перекачкой (способы, условия и методика), подвоз воды к месту пожара (способы, условия и методика).
5	Боевые действия подразделений пожарной охраны по тушению пожаров (понятие основной боевой задачи и решающего направления на пожаре; основные условия, определяющие выбор решающего направления на пожаре; этапы и виды боевых действия по тушению пожаров; боевые действия по тушения пожаров, проводимые на месте пожара

№	Содержание вопроса
	(разведка пожара, спасание людей, боевое развёртывание сил и средств, управление силами и средствами на месте пожара и ликвидация горения); общий алгоритм действий начальника караула (РТП-1), РТП-2 при выезде, следовании, по прибытию к месту пожара и при его тушении на объекте защиты.
6	Управление силами и средствами на месте пожара (понятие тушения пожаров и управления силами и средствами на месте пожара; документы предварительного планирования боевых действий по тушению пожаров и проведения АСР; схемы и принцип управления силами и средствами на месте пожара; создание оперативного штаба на месте пожара, боевых участков (секторов проведения работ), контрольно-пропускного пункта ГДЗС; обязанности и права оперативных должностных лиц на месте пожара (РТП, НШ, НТ).
7	Организация охраны труда при ведении боевых действий по тушению пожаров (порядок назначения и обязанности ответственного за охрану труда; требования правил охраны труда: при проведении разведки пожара; при проведении спасательных работ; при боевом развёртывании сил и средств; при тушении пожаров на сетях электроснабжения; при ликвидации горения; при работе, подъёме и спуске с высоты; при вскрытии и разборке строительных конструкций).
8	Тактическая подготовка личного состава подразделений пожарной охраны (формы и методы тактической подготовки; понятие (определение) тактического замысла и порядок его разработки; подготовка, порядок и методика проведения РПТЗ с караулом и ПТУ с личным составом пожарно-спасательного гарнизона на объектах защиты; подготовка и применение пожарной техники и пожарного оборудования при проведении РПТЗ и ПТУ на объектах защиты; изучение пожаров и анализ боевых действий подразделений пожарной охраны по тушению пожаров на объектах защиты (разбор пожара, исследование пожара, составление описания пожара и анализ параметров развития и тушения пожара).
9	Методика тушения пожаров в подвалах, на этажах и чердаках жилых зданий (алгоритм действий начальника караула (РТП-1), РТП-2 при выезде, следовании, по прибытию к месту пожара и при его тушении – особенности тушения пожара: возможная обстановка на пожаре; орга-

№	Содержание вопроса
	низация и проведение разведки; основные условия, определяющие выбор решающего направления на пожаре; пути, способы, очередность и средства спасения людей на пожаре; выбор технических средств тушения пожара и огнетушащих веществ; боевое применение пожарной техники; формирование и организация работы оперативного штаба и боевых участков на месте пожара; организация связи на пожаре; взаимодействие РТП со службами жизнеобеспечения; требования правил охраны труда).
10	Методика тушения пожаров в зданиях повышенной этажности (алгоритм действий начальника караула (РТП-1), РТП-2 при выезде, следовании, по прибытию к месту пожара и при его тушении – особенности тушения пожара: возможная обстановка на пожаре; организация и проведение разведки; основные условия, определяющие выбор решающего направления на пожаре; пути, способы, очередность и средства спасения людей на пожаре; выбор технических средств тушения пожара и огнетушащих веществ; боевое применение пожарной техники; формирование и организация работы оперативного штаба и боевых участков на месте пожара; организация связи на пожаре; взаимодействие РТП со службами жизнеобеспечения; требования правил охраны труда).
11	Методика тушения пожаров в зданиях детских садов (алгоритм действий начальника караула (РТП-1), РТП-2 при выезде, следовании, по прибытию к месту пожара и при его тушении – особенности тушения пожара: возможная обстановка на пожаре; организация и проведение разведки; основные условия, определяющие выбор решающего направления на пожаре; пути, способы, очередность и средства спасения людей (детей) на пожаре; выбор технических средств тушения пожара и огнетушащих веществ; боевое применение пожарной техники; формирование оперативного штаба на месте пожара; формирование и организация работы оперативного штаба и боевых участков на месте пожара; организация связи на пожаре; взаимодействие РТП с администрацией объекта и со службами жизнеобеспечения; требования правил охраны труда).
12	Методика тушения пожаров в зданиях школ (алгоритм действий начальника караула (РТП-1), РТП-2 при выезде, следовании, по при-

№	Содержание вопроса
	<p>бытию к месту пожара и при его тушении – особенности тушения пожара: возможная обстановка на пожаре; организация и проведение разведки; основные условия, определяющие выбор решающего направления на пожаре; пути, способы, очередность и средства спасения людей на пожаре; выбор технических средств тушения пожара и огнетушащих веществ; боевое применение пожарной техники; формирование и организация работы оперативного штаба и боевых участков на месте пожара; организация связи на пожаре; взаимодействие РТП с администрацией объекта защиты и со службами жизнеобеспечения; требования правил охраны труда).</p>
13	<p>Методика тушения пожаров в зданиях больниц (алгоритм действий начальника караула (РТП-1), РТП-2 при выезде, следовании, по прибытию к месту пожара и при его тушении – особенности тушения пожара: возможная обстановка на пожаре; организация и проведение разведки; основные условия, определяющие выбор решающего направления на пожаре; пути, способы, очередность и средства спасения людей (ходячих и лежачих больных) на пожаре; выбор технических средств тушения пожара и огнетушащих веществ; боевое применение пожарной техники; формирование и организация работы оперативного штаба и боевых участков на месте пожара; организация связи на пожаре; взаимодействие РТП с администрацией объекта и со службами жизнеобеспечения; требования правил охраны труда).</p>
14	<p>Методика тушения пожаров в зданиях музеев (алгоритм действий начальника караула (РТП-1), РТП-2 при выезде, следовании, по прибытию к месту пожара и при его тушении – особенности тушения пожара: возможная обстановка на пожаре; организация и проведение разведки; основные условия, определяющие выбор решающего направления на пожаре; пути, способы, очередность и средства спасения людей и культурных (национальных) ценностей государства (народа) на пожаре; выбор технических средств тушения пожара и огнетушащих веществ; боевое применение пожарной техники; формирование и организация работы оперативного штаба и боевых участков на месте пожара; организация связи на пожаре; взаимодействие РТП с администрацией объекта и со службами жизнеобеспечения; требования охраны труда).</p>

№	Содержание вопроса
15	<p>Методика тушения пожаров в зданиях театров (алгоритм действий начальника караула (РТП-1), РТП-2 при выезде, следовании, по прибытию к месту пожара и при его тушении – особенности тушения пожара: возможная обстановка на пожаре; организация и проведение разведки; основные условия, определяющие выбор решающего направления на пожаре; пути, способы, очередность и средства спасения людей на пожаре; выбор технических средств тушения пожара и огнетушащих веществ; боевое применение пожарной техники; формирование и организация работы оперативного штаба и боевых участков на месте пожара; организация связи на пожаре; взаимодействие РТП с администрацией объекта и со службами жизнеобеспечения; требования правил охраны труда).</p>
16	<p>Методика тушения пожаров в зданиях организаций торговли (алгоритм действий начальника караула (РТП-1), РТП-2 при выезде, следовании, по прибытию к месту пожара и при его тушении – особенности тушения пожара: возможная обстановка на пожаре; организация и проведение разведки; основные условия, определяющие выбор решающего направления на пожаре; пути, способы, очередность и средства спасения людей на пожаре; выбор технических средств тушения пожара и огнетушащих веществ; боевое применение пожарной техники; формирование и организация работы оперативного штаба и боевых участков на месте пожара; организация связи на пожаре; взаимодействие РТП с администрацией объекта и со службами жизнеобеспечения; требования правил охраны труда).</p>
17	<p>Методика тушения пожаров в зданиях складов со стеллажным хранением (алгоритм действий начальника караула (РТП-1), РТП-2 при выезде, следовании, по прибытию к месту пожара и при его тушении – особенности тушения пожара: возможная обстановка на пожаре; организация и проведение разведки; основные условия, определяющие выбор решающего направления на пожаре; выбор технических средств тушения пожара и огнетушащих веществ; боевое применение пожарной техники; формирование и организация работы оперативного штаба и боевых участков на месте пожара; организация связи на пожаре; взаимодействие РТП с администрацией объекта и со службами жизнеобеспечения; требования правил охраны труда).</p>

№	Содержание вопроса
18	<p>Методика тушения пожаров в цехах теплоэлектростанций (ТЭЦ) (алгоритм действий начальника караула (РТП-1), РТП-2 при выезде, следовании, по прибытию к месту пожара и при его тушении – особенности тушения пожара: возможная обстановка на пожаре; организация и проведение разведки; основные условия, определяющие выбор решающего направления на пожаре; выбор технических средств тушения пожара и огнетушащих веществ; боевое применение пожарной техники; формирование и организация работы оперативного штаба и боевых участков на месте пожара; организация связи на пожаре; взаимодействие РТП с администрацией объекта и со службами жизнеобеспечения; требования охраны труда).</p>
19	<p>Методика тушения пожаров в цехах предприятий металлургии (алгоритм действий начальника караула (РТП-1), РТП-2 при выезде, следовании, по прибытию к месту пожара и при его тушении – особенности тушения пожара: возможная обстановка на пожаре; организация и проведение разведки; основные условия, определяющие выбор решающего направления на пожаре; выбор технических средств тушения пожара и огнетушащих веществ; боевое применение пожарной техники; формирование и организация работы оперативного штаба и боевых участков на месте пожара; организация связи на пожаре; взаимодействие РТП с администрацией объекта и со службами жизнеобеспечения; требования правил охраны труда).</p>
20	<p>Методика тушения пожаров в цехах предприятий машиностроения (алгоритм действий начальника караула (РТП-1), РТП-2 при выезде, следовании, по прибытию к месту пожара и при его тушении – особенности тушения пожара: возможная обстановка на пожаре; организация и проведение разведки; основные условия, определяющие выбор решающего направления на пожаре; пути, способы, очередность и средства спасения людей (детей) на пожаре; выбор технических средств тушения пожара и огнетушащих веществ; боевое применение пожарной техники; формирование оперативного штаба на месте пожара; формирование и организация работы оперативного штаба и боевых участков на месте пожара; организация связи на пожаре; взаимодействие РТП с администрацией объекта и со службами жизнеобеспечения; требования правил охраны труда).</p>



№	Содержание вопроса
21	<p>Методика тушения пожаров в зданиях текстильных предприятий (алгоритм действий начальника караула (РТП-1), РТП-2 при выезде, следовании, по прибытию к месту пожара и при его тушении – особенности тушения пожара: возможная обстановка на пожаре; организация и проведение разведки; основные условия, определяющие выбор решающего направления на пожаре; пути, способы, и средства спасения людей на пожаре; выбор технических средств тушения пожара и огнетушащих веществ; боевое применение пожарной техники; формирование и организация работы оперативного штаба и боевых участков на месте пожара; организация связи на пожаре; взаимодействие РТП с администрацией объекта и со службами жизнеобеспечения; требования правил охраны труда).</p>
22	<p>Методика тушения пожаров в цехах предприятий деревообрабатывающей промышленности (алгоритм действий начальника караула (РТП-1), РТП-2 при выезде, следовании, по прибытию к месту пожара и при его тушении – особенности тушения пожара: возможная обстановка на пожаре; организация и проведение разведки; основные условия, определяющие выбор решающего направления на пожаре; выбор технических средств тушения пожара и огнетушащих веществ; боевое применение пожарной техники; формирование и организация работы оперативного штаба и боевых участков на месте пожара; организация связи на пожаре; взаимодействие РТП с администрацией объекта и со службами жизнеобеспечения; требования правил охраны труда).</p>
23	<p>Методика тушения пожаров на открытых технологических установках (алгоритм действий начальника караула (РТП-1), РТП-2 при выезде, следовании, по прибытию к месту пожара и при его тушении – особенности тушения пожара: возможная обстановка на пожаре; организация и проведение разведки пожара; основные условия, определяющие выбор решающего направления на пожаре; пути, способы, очередность и средства спасения людей (детей) на пожаре; выбор технических средств тушения пожара и огнетушащих веществ; боевое применение пожарной техники; формирование оперативного штаба на месте пожара; формирование и организация работы оперативного штаба и боевых участков на месте пожара; организация связи на пожаре; взаимодействие РТП с администрацией объекта защиты и со службами</p>

№	Содержание вопроса
	жизнеобеспечения; требования правил охраны труда).
24	<p>Методика тушения пожаров в вагонах пассажирских поездов (алгоритм действий начальника караула (РТП-1), РТП-2 при выезде, следовании, по прибытию к месту пожара и при его тушении – особенности тушения пожара: возможная обстановка на пожаре; организация и проведение разведки пожара; основные условия, определяющие выбор решающего направления на пожаре; пути, способы и средства спасения людей на пожаре; выбор технических средств тушения пожара и огнетушащих веществ; боевое применение пожарной техники; формирование и организация работы оперативного штаба и боевых участков на месте пожара; организация связи на пожаре; взаимодействие РТП с руководством станции, поезда и со службами жизнеобеспечения; требования правил охраны труда).</p>
25	<p>Методика тушения пожаров в малоэтажных зданиях жилой застройки в сельских и городских поселениях (алгоритм действий начальника караула (РТП-1), РТП-2 при выезде, следовании, по прибытию к месту пожара и при его тушении – особенности тушения пожара: возможная обстановка на пожаре; организация и проведение разведки; основные условия, определяющие выбор решающего направления на пожаре; пути, способы и средства спасения людей на пожаре; выбор технических средств тушения пожара и огнетушащих веществ; боевое применение пожарной техники; формирование и организация работы оперативного штаба и боевых участков на месте пожара; организация связи на пожаре; взаимодействие РТП со службами жизнеобеспечения, требования правил охраны труда).</p>
26	<p>Методика тушения пожаров на элеваторах (алгоритм действий начальника караула (РТП-1), РТП-2 при выезде, следовании, по прибытию к месту пожара и при его тушении – особенности тушения пожара: возможная обстановка на пожаре; организация и проведение разведки; основные условия, определяющие выбор решающего направления на пожаре; пути, способы и средства спасения людей на пожаре; выбор технических средств тушения пожара и огнетушащих веществ; боевое применение пожарной техники; формирование и организация работы оперативного штаба и боевых участков на месте пожара; взаимодействие РТП с администрацией объекта и службами</p>

№	Содержание вопроса
	жизнеобеспечения; требования правил охраны труда).
27	Методика тушения пожаров лесных пожаров, граничащих с сельскими населёнными пунктами (силы и средства, привлекаемые для тушения пожаров; организация руководства работами по тушению лесных пожаров; особенности проведения разведки лесных пожаров; способы и приёмы тушения лесных пожаров; выбор технических средств тушения пожара и огнетушащих веществ; боевое применение пожарной техники; организация связи на пожаре; взаимодействие подразделений пожарной охраны с руководством лесного хозяйства и администрацией сельских населённых пунктов; требования правил охраны труда).
28	Методика тушения пожаров на открытых складах лесоматериалов (алгоритм действий начальника караула (РТП-1), РТП-2 при выезде, следовании, по прибытию к месту пожара и при его тушении – особенности тушения пожара: возможная обстановка на пожаре; организация и проведение разведки пожара; основные условия, определяющие выбор решающего направления на пожаре; выбор технических средств тушения пожара и огнетушащих веществ; боевое применение пожарной техники; формирование и организация работы оперативного штаба и боевых участков на месте пожара; организация связи на пожаре; взаимодействие РТП со службами жизнеобеспечения; требования правил охраны труда).

## 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 надзорной деятельности МЧС России; принципы и задачи надзорной деятельности МЧС России.
2	Положения нормативных правовых актов Российской Федерации, определяющие организацию и осуществление надзорной деятельности МЧС России: конституционные положения; положения гражданского и уголовного законодательства; положения законодательства о техническом регулировании.
3	Организация и осуществление надзорной деятельности МЧС России: органы государственного пожарного надзора, государственного надзора в области гражданской обороны, государственного надзора в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; должностные лица органов надзорной деятельности МЧС России, 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 контролируруемыми лицами: виды и формы контрольных (надзорных) мероприятий, основания для их проведения; планирование контрольных (надзорных) мероприятий и их проведение; оформление результатов контрольных (надзорных) мероприятий и принятие мер по их результатам.
6	Риск-ориентированный подход при осуществлении надзорной деятельности МЧС России: категории риска объектов защиты; порядок и критерии отнесения объектов защиты к определенной категории риска; периодичность проведения плановых контрольных (надзорных) мероприятий.
7	Административно-правовая деятельность надзорных органов МЧС России: обеспечение законности при применении мер административного наказания; возбуждение и рассмотрение дел об административных пра-

№	Содержание вопроса
	вонарушениях в области пожарной безопасности, гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.
8	Оценка соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности при осуществлении градостроительной деятельности: экспертиза проектной документации; приемка и ввод в эксплуатацию объектов защиты (продукции); федеральный государственный пожарный надзор на объектах градостроительной деятельности, проектная документация которых не подлежит экспертизе.
9	Лицензирование в области пожарной безопасности: общий порядок лицензирования; виды деятельности в области пожарной безопасности, подлежащие лицензированию; лицензионные требования; контроль за соблюдением лицензионных требований; ответственность за нарушения положений законодательства о лицензировании.
10	Информационное обеспечение, пропаганда и обучение в области пожарной безопасности, гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера: системы информационного обеспечения, используемые в МЧС России, система профилактики правонарушений в Российской Федерации; противопожарная пропаганда и пропаганда знаний в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций; обучение в области технологической безопасности.
11	Взаимодействие органов надзорной деятельности МЧС России с другими надзорными органами: законодательные основы взаимодействия органов надзорной деятельности МЧС России с другими надзорными органами; взаимодействие органов надзорной деятельности МЧС России с Федеральной службой по труду и занятости; взаимодействие органов надзорной деятельности МЧС России с Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека; взаимодействие органов надзорной деятельности МЧС России с Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору; взаимодействие органов надзорной деятельности МЧС России с прокуратурой.
12	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; заключение о независимой оценке пожарного риска; порядок организации и осуществления федерального государственного пожарного надзора на объектах независимой оценки

№	Содержание вопроса
	пожарного риска.
13	Особенности осуществления надзорной деятельности МЧС России в современных условиях: реформа контрольно-надзорной деятельности; внедрение риск-ориентированного подхода; система оценки результативности и эффективности; систематизация и актуализация обязательных требований; комплексная профилактика нарушений обязательных требований; реализация кадровой политики; профилактика коррупционных проявлений; автоматизация контрольно-надзорной деятельности.
14	Общие положения правового регулирования деятельности органов ГПН ФПС по делам, связанным с пожарами: правовая основа деятельности, полномочия органов ГПН ФПС при выявлении и расследовании преступлений, связанных с пожарами.
15	Организация производства судебной пожарно-технической экспертизы системе ФПС: правовая основа государственной судебно-экспертной деятельности, система государственных судебно-экспертных учреждений и подразделений в системе ФПС, основные функции судебно-экспертных учреждений.
16	Общая методика решения основных вопросов судебной пожарно-технической экспертизы: установление местоположения очага и путей распространения пожара, механизма возникновения пожара и анализ нарушений требований пожарной безопасности
17	Квалификация преступлений, связанных с пожарами: нарушение требований пожарной безопасности, уничтожение и повреждение чужого имущества путем неосторожного обращения с огнем, умышленное уничтожение и повреждение чужого имущества путем поджога
18	Применение технических средств при расследовании и экспертизе пожаров: исследование строительных материалов неорганической природы, исследование металлических изделий и конструкций, исследование полимерных материалов, обнаружение и исследование остатков ускорителей горения;
19	Тактика проведения осмотра места пожара: участники осмотра места пожара, методика проведения осмотра места пожара, приемы фотосъемки места пожара, основные квалификационные признаки поджога

## 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
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	Противодымная защита зданий различного назначения высотой до 28 метров. Особенности, нормативные требования к устройству систем противодымной защиты.
6	Здания повышенной этажности. Особенности, пожарная опасность и направления противодымной защиты зданий повышенной этажности. Нормативные требования к устройству систем противодымной защиты
7	Обеспечение взрывоустойчивости зданий. Назначение, область применения и нормирование легкобрасываемых (предохранительных) конструкций
8	Приточные и вытяжные системы вентиляции. Пожарная опасность систем. Основные мероприятия, направленные на предотвращение образования горючей среды, источников зажигания в системах вентиляции и распространения по ним продуктов горения при пожаре.
9	Конструктивные и планировочные решения 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	Пожарно-техническая классификация строительных конструкций в соответствии с Федеральным законом № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

№	Содержание вопроса
14	Пожарно-техническая классификация противопожарных преград в соответствии с Федеральным законом № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
15	Пожарно-техническая классификация зданий и сооружений, в соответствии с Федеральным законом № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
16	Образование взрывоопасных концентраций в аппаратах с горючими газами и основные способы обеспечения пожарной безопасности
17	Образование взрывоопасных концентраций в аппаратах с ЛВЖ и ГЖ и основные способы обеспечения пожарной безопасности
18	Пожарная опасность выхода паров ЛВЖ и ГЖ из «дышащих» аппаратов и основные способы обеспечения пожарной безопасности
19	Повреждения технологического оборудования в результате механических воздействий и основные способы обеспечения пожарной безопасности
20	Понятие «источник зажигания». Условия предотвращения образования в горючей среде источника зажигания
21	Причины, способствующие развитию пожара на производстве. Пути распространения пожара
22	Нормативные значения пожарного риска для производственных объектов в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
23	Критерии категорирования помещений по взрывопожарной и пожарной опасности и их численные значения
24	Выбор и обоснование расчетного варианта при определении категории наружных установок
25	Пожарная опасность процессов механической обработки древесины и пластмасс и основные способы обеспечения пожарной безопасности
26	Особенности пожарной опасности трубчатых печей и основные способы обеспечения пожарной безопасности процессов нагревания горючих веществ пламенем
27	Особенности пожарной опасности процессов окраски пневматическим распылением и основные способы обеспечения пожарной безопасности
28	Пожарная опасность процессов транспортировки горючих жидкостей по трубопроводам и основные способы обеспечения пожарной безопасности
29	Основные способы обеспечения пожарной безопасности процессов хранения нефти и нефтепродуктов в резервуарных парках



№	Содержание вопроса
30	Система обеспечения пожарной безопасности технологических процессов, регламентированная Федеральным законом № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

### Направление правовых основ и управления в сфере пожарной безопасности

№	Содержание вопроса
1	Назначение и структура капитальных вложений на обеспечение пожарной безопасности
2	Понятие экономического ущерба от пожара. Определение прямого ущерба от пожара
3	Понятие экономического ущерба от пожара. Определение косвенного ущерба от пожара
4	Основные показатели для расчета экономической эффективности капитальных вложений в обеспечение пожарной безопасности
5	Порядок формирования и распределения бюджетных ассигнований на содержание подразделений пожарной охраны ФПС ГПС МЧС России
6	Денежное довольствие сотрудников пожарной охраны ФПС ГПС МЧС России
7	Затраты на содержание объемно-планировочных и конструктивных элементов, обеспечивающих пожарную безопасность
8	Затраты на содержание пожарной техники и автоматики
9	Налогообложение сотрудников подразделений пожарной охраны
10	Экономические проблемы в области обеспечения пожарной безопасности и основные пути их решения
11	Основные понятия системного подхода. Организационная структура системы обеспечения пожарной безопасности
12	Пожарная охрана. Взаимодействие различных видов пожарной охраны между собой, а также с другими системами обеспечения пожарной безопасности и защиты населения от других видов опасности
13	Информационное обеспечение процесса управления пожарными подразделениями в режиме повседневной деятельности
14	Моделирование организационно-управленческих ситуаций. Основные этапы построения моделей
15	Назначение и сущность организационного проектирования. Основные принципы оргпроектирования систем обеспечения пожарной безопасности
16	Экологические проблемы современного мира. Причины возникновения экологического кризиса, его проявление. Влияние экологической обстановки в России на национальную безопасность

17	Экологические последствия пожаров: лесных и торфяных пожаров (влияние на состав атмосферы, климат, гидрологический режим рек, озер, болот на состояние почв и т.д.); пожаров в жилых и административных зданиях (влияние состава пожарной нагрузки и газообмена на образование токсичной среды; состав и токсичность продуктов горения)
18	Загрязнение окружающей среды при авариях и пожарах на резервуарах с ЛВЖ и ГЖ, на трубопроводах, железнодорожном транспорте (последствия загрязнения почвы, водоемов, экосистем при авариях с ЛВЖ и ГЖ)
19	Воздействие на окружающую среду огнетушащих веществ (действие хладонов на озоновый слой, ПАВ, входящих в состав пенообразователей, на флору и фауну водоемов; ограничение использования экологически вредных огнетушащих веществ (хладонов, биологически жестких пенообразователей))
20	Основные мероприятия, направленные на снижение экологического воздействия пожаров на окружающую среду: рекомендации по использованию отделочных материалов с учетом их экологической опасности при горении; требования к тактике тушения пожаров с точки зрения защиты окружающей среды
21	Особенности психического состояния и поведения пострадавших в ЧС. Особенности общения с пострадавшими в ЧС
22	Острые реакции на стресс
23	Профессиональное здоровье специалиста экстремального профиля. Синдром выгорания специалиста. Способы профилактики
24	Способы обеспечения законности и государственной дисциплины в области обеспечения пожарной безопасности: виды и отличительные признаки
25	Государственный (административный) контроль, как способ обеспечения законности и государственной дисциплины в области обеспечения пожарной безопасности: понятие, признаки, сущность, значимость
26	Государственный (административный) надзор, как способ обеспечения законности и государственной дисциплины в области обеспечения пожарной безопасности: понятие, признаки, сущность, значимость
27	Общественный контроль в обеспечения пожарной безопасности: понятие, признаки, сущность, значимость
28	Правовой статус федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы: понятие, сущность, значимость
29	Правосубъектность. Правоспособность, дееспособность и деликтоспособность субъектов гражданских правоотношений в области пожарной безопасности: понятие, признаки, сущность, значимость
30	Понятие, виды и основания наступления различных видов юридической ответственности за правонарушение в области пожарной безопасности
31	Признаки (элементы) состава административного правонарушения предусмотренный ст. 8.32 КоАП РФ (Нарушение правил пожарной безопасности в лесах)

32	Признаки (элементы) состава административного правонарушения предусмотренный ст. 11.16 КоАП РФ (Нарушение требований пожарной безопасности на железнодорожном, морском, внутреннем водном или воздушном транспорте)
33	Признаки (элементы) состава административного правонарушения предусмотренный ст. 20.4 КоАП РФ (Нарушение требований пожарной безопасности)
32	Признаки (элементы) состава преступления предусмотренные ч.2 ст.167 УК РФ. (Умышленные уничтожение или повреждение имущества совершенные из хулиганских побуждений, путем поджога, взрыва или иным общеопасным способом либо повлекшие по неосторожности смерть человека или иные тяжкие последствия)
33	Признаки (элементы) состава преступления предусмотренные ст.168 УК РФ. (Уничтожение или повреждение чужого имущества в крупном размере, совершенные путем неосторожного обращения с огнем или иными источниками повышенной опасности)
34	Признаки (элементы) состава преступления предусмотренные ч.1 ст.219 УК РФ. (Нарушение требований пожарной безопасности, совершенное лицом, на котором лежала обязанность по их соблюдению, если это повлекло по неосторожности причинение тяжкого вреда здоровью человека)
35	Признаки (элементы) состава преступления предусмотренные ч.1 ст.261 УК РФ. (Уничтожение или повреждение лесных насаждений и иных насаждений в результате неосторожного обращения с огнем или иными источниками повышенной опасности, если эти деяния причинили значительный ущерб)
36	Ограничения и запреты, связанные со службой в ФПС ГПС
37	Права и ответственность сотрудника ФПС ГПС
38	Караульная служба в пожарно-спасательном подразделении (порядок организации и несения караульной службы). Задачи караульной службы. Должностные лица караула ПСП.
39	Специальное первоначальное обучение личного состава пожарно-спасательной части. Порядок допуска личного состава к самостоятельному исполнению обязанностей по должности.
40	Смена караулов в пожарно-спасательном подразделении.
41	Должности командира отделения и помощника начальника караула в пожарно-спасательном подразделении. Дежурный по подразделению.
42	Должность начальника караула в пожарно-спасательном подразделении.
43	Оперативно-служебная документация пожарно-спасательного подразделения (место и сроки хранения). Документация, регламентирующая организацию службы в пожарно-спасательном подразделении.
44	Специализация деятельности караулов пожарно-спасательного подразделения.

45	Руководство пожарно-спасательного подразделения. Права и обязанности начальника (заместителя начальника) пожарно-спасательного подразделения.
46	Пожарно-спасательный гарнизон. Нештатные службы гарнизона и их задачи.
47	Документы предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению АСР.

#### 4. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки

##### Тактико-техническое направление

1. Федеральный закон "О пожарной безопасности" от 21.12.1994 № 69-ФЗ (с изменениями от 11.06.2021 г.).
2. Федеральный закон "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 № 123-ФЗ (с изменениями от 30.04.2021 г.).
3. Приказ МЧС России от 16.10.2017 № 444 "Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 20.02.2018 г. № 50100).
4. Приказ МЧС России от 25.10.2017 № 467 "Об утверждении Положения о пожарно-спасательных гарнизонах" (Зарегистрировано в Минюсте России от 09.02.2018 № 49998).
5. Приказ МЧС России от 20.10.2017 № 452 "Об утверждении Устава подразделений пожарной охраны" (Зарегистрировано в Минюсте от 22.03.2018 № 50452).
6. Приказ МЧС России от 26.10.2017 № 472 "Об утверждении Порядка подготовки личного состава пожарной охраны" (Зарегистрировано в Минюсте России от 12.02.2018 № 50008).
7. Приказ МЧС России от 28.02.2020 № 129 "О внесении изменений в некоторые нормативные правовые акты МЧС России в области пожарной безопасности".
8. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 11.12.2020 № 881н "Об утверждении Правил по охране труда в подразделениях пожарной охраны" (Зарегистрировано в Минюсте РФ от 24.12.2020 № 61779).
9. Приказ МЧС России от 09.01.2013 № 3 "Об утверждении Правил проведения личным составом федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы аварийно-спасательных работ при тушении пожаров с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения в непригодной для дыхания среде" (Зарегистрировано в Минюсте России 15.03.2013 № 27701).
10. «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.
11. "Организационно-методические указания по тактической подготовке начальствующего состава федеральной противопожарной службы МЧС России". Письмо МЧС России от 28.06.2007 № 43-1889-18.

12. 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.
13. Пожарная тактика. Книга 1. Основы: учебное пособие / В.В. Терехнев – М.: Академия ГПС МЧС России, 2020.-268 с.
14. 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.
15. Я.С. Повзик Пожарная тактика: М.: ЗАО "СПЕЦТЕХНИКА", 1999. - 411 с.
16. Я.С. Повзик, П.П. Клюс, А.М. Матвейкин "Пожарная тактика": Учебник / 17. Я.С. Повзик и др. – М.: Стройиздат, 1990. – 335 с.
17. Я.С. Повзик Справочник М.: ЗАО "СПЕЦТЕХНИКА", 2000. - 361 с.
18. Иванников В.П., Клюс П.П. Справочник РТП. - М.: Стройиздат, 1987. –288 с.
19. Пожарная и аварийно-спасательная техника: учебник: в 2 ч. Ч. 1 / М.Д. Безбородько, С.Г. Цариченко, В.В. Роечко и др.; под ред. М.Д. Безбородько. — М.: Академия ГПС МЧС России, 2013. — 353 с.;
20. Пожарная и аварийно-спасательная техника: учебник: в 2 ч. Ч. 2 / М.Д. Безбородько, С.Г. Цариченко, В.В. Роечко и др.; под ред. М.Д. Безбородько. — М.: Академия ГПС МЧС России, 2013. — 306 с.;
21. Лабораторный практикум по дисциплине «Пожарная техника» / М.Д. Безбородько, Р.А. Емельянов, Д.А. Иощенко, В.М. Климовцов, В.В. Колесников, А.В. Рожков, С.А. Шкунов. — М.: Академия ГПС МЧС России, 2014. — 56 с.;
22. Курсовое проектирование по дисциплине «Пожарная техника» / М.Д. Безбородько, А.В. Рожков, С.А. Шкунов, А.А. Шульпинов / Под общ. ред. М.Д. Безбородько. — М.: Академия ГПС МЧС России, 2014. — 69 с.;
23. Методическое руководство по организации и порядку эксплуатации пожарных рукавов. — М., 2007 г.;
24. Приказ МЧС России №555 от 18.09.2012 года «Об организации материально-технического обеспечения системы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий»;
25. Приказ МЧС РФ от 25.07.2006 №425 «Об утверждении Норм табельной положенности пожарно-технического вооружения и аварийно-спасательного оборудования для основных и специальных пожарных автомобилей, изготавливаемых с 2006 года» (с изменениями, внесёнными Приказом МЧС России от 28 марта 2014 г. №142 «О внесении изменения в Приказ МЧС России от 25.07.2006 г. №425»);
26. 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.
27. 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».

28. 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. Утверждено Приказом МЧС России от 25.11.2016 года №624 (с изменениями, внесёнными приказами МЧС России от 21.11.2019 г. №691, от 27.07.2020 г. №558, от 22.10.2020 г. №780).
29. Свод правил СП 380.1325800.2018. Здания пожарных депо. Правила проектирования.
30. Нормы табельной положенности пожарно-технического вооружения и аварийно-спасательного оборудования для основных и специальных пожарных автомобилей, изготавливаемых с 2006 года». Утверждены Приказом МЧС РФ от 25.07.2006 г. №425 (с изменениями, внесёнными Приказом МЧС России от 28 марта 2014 г. №142 «О внесении изменения в Приказ МЧС России от 25.07.2006 г. №425»).
31. Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте. Приложение к распоряжению Министерства транспорта Российской Федерации №АМ-23-р от 14 марта 2008 г. — М., 2008. — 120 с. Введены Приказом МЧС России №336 от 23.06.2008 г.
32. Устав подразделений пожарной охраны. Утверждён Приказом МЧС России от 20.10.2017 г. №452.
33. Положение о пожарно-спасательных гарнизонах. Утверждено Приказом МЧС России от 25.10.2017 г. №467.
34. Боевой устав подразделений пожарной охраны, определяющий порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ. Утверждён Приказом МЧС России от 16.10.2017 г. №444.
35. Правила по охране труда в подразделениях пожарной охраны. Утверждены Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.12.2020 г. №881н.
36. Технический регламент Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017). Принят Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 23.06.2017 г. №40;
37. Федеральный закон от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
38. Перечень служебных помещений пожарных депо федеральной противопожарной службы, подразделений и организаций Государственной инспекции по маломерным судам. Утверждён Приказом МЧС России от 31.12.2009 г. №765.
39. ГОСТ 18322-2016 Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения. Межгосударственный стандарт.
40. Приказ МЧС России от 30.12.2015 г. №714. «О создании федеральных автономных учреждений путём изменения типа существующих федеральных государственных бюджетных учреждений, находящихся в ведении Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликви-

дации последствий стихийных бедствий».

41. Порядок расчёта предельной штатной численности ремонтного органа и формирования организационно-штатной структуры ремонтно-технического центра территориального органа МЧС России. Методические рекомендации. Утверждены Заместителем Министра МЧС России Н.Н. Гречушкиным 07 ноября 2019 года.

42. Письмо Департамента тылового и технического обеспечения МЧС России от 05.02.2021 №М-7-483 «О применении коэффициента корректирования норм».

43. Приказ МЧС России от 15.10.2021 г. №700 «Об утверждении методик расчёта численности и технической оснащённости подразделений пожарной охраны».

44. Национальные стандарты.

### **Направление основ пожарной безопасности**

1. 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.

2. Горячев С.А., Клубань В.С., Панасевич Л.Т., Петров А.П. Сборник задач по курсу «Пожарная безопасность технологических процессов»: Учебное пособие / под общ. ред. Л.Т. Панасевич. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2015.

3. Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах. Приложение к приказу МЧС РФ от 10.07.2009 г. № 404.

4. Приказ МЧС России от 26 июня 2024 г. № 533 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах»

5. Федеральный закон Российской Федерации от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».

6. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».

7. ГОСТ 12.1.004–91\* ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.

8. ГОСТ Р 12.3.047–2012 ССБТ. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля.

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

10. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 г. № 1479 «О противопожарном режиме».

11. Есин В.М., Сидорук В.И., Токарев В.Н., Панов М.В., Калмыков С.П. Пожарная безопасность в строительстве. Ч. 1. Пожарная профилактика систем отопления и вентиляции (учебник). - М.: АГПС МЧС РФ. 2013.

12. 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.

13. Томин С.В., Токарев В.Н., Панов М.В. Задачник по пожарной профилактике в строительстве. - М.: АГПС МЧС РФ. 2016.
14. Томин С.В., Фирсова Т.Ф., Плюснина Г.Ф. и др. «Методические указания по выполнению упражнений по дисциплине «Пожарная безопасность в строительстве». Учебное пособие. - М.: АГПС МЧС России, 2014.
15. Есин В.М., Сидорук В.И., Токарев В.Н., Панов М.В. Лабораторные работы по курсу «Пожарная профилактика систем отопления и вентиляции». Учебное пособие. -М.: АГПС МЧС России, 2016.
16. Сидорук В.И., Токарев В.Н., Панов М.В. «Методические указания на выполнение контрольной работы по разделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование». Учебное пособие. - М.: АГПС МЧС России, 2014.
17. Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
18. ГОСТ 12.1.004–91\* ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
19. СП 1.13130.2020 СПЗ. «Эвакуационные пути и выходы».
20. СП 2.13130.2020 СПЗ. «Обеспечение огнестойкости объектов защиты
21. СП 4.13130.2013 СПЗ. «Ограничение распространения пожара на объектах защиты».
22. СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» Требования пожарной безопасности.
23. СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха». Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003.
24. СП 56.13330.2021 «Производственные здания». Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001.
25. 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 бакалавров. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2022.
26. Ройтман В.М., Серков Б.Б., Шевкуненко Ю.Г., Сивенков А.Б., баринова Е.Л., Приступюк Д.Н. Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре. Учебник.- М.: АГПС МЧС РФ. 2013.
27. 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.
28. Томин С.В., Токарев В.Н., Панов М.В. Задачник по пожарной профилактике в строительстве. - М.: АГПС МЧС РФ. 2016.
29. Приказ МЧС РФ от 30.06.2009 N 382 "Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности"
30. Приказ МЧС России от 14 ноября 2022 г. № 1140 “Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках различных классов функциональной пожарной опасности”



31. Д.А. Самошин и др. Практикум по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Пожарная безопасность в строительстве» / учебно-методическое пособие. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2022.

32. В. М. Есин, С.П. Калмыков, М. В. Панов, В.И. Сидорук, В.Н. Токарев. Контроль противопожарных требований к системам отопления, общеобменной и противодымной вентиляции. Учебное пособие. М.: Академия ГПС МЧС России, 2019.

33. М.В. Панов, Г.Ф. Плюснина, С.П. Калмыков. Методические рекомендации по выполнению упражнения раздела «Пожарная профилактика систем вентиляции» дисциплины «Пожарная безопасность в строительстве»: учебно-методическое пособие. М.: Академия ГПС МЧС России 2022.

34. Г.Ф. Плюснина, М.В. Панов, С.П. Калмыков. Методические рекомендации по выполнению упражнения раздела «Эвакуация людей из зданий и сооружений» дисциплины «Пожарная безопасность в строительстве»: учебно-методическое пособие. М.: Академия ГПС МЧС России 2022.

35. С.П. Калмыков, М.В. Панов, Г.Ф. Плюснина. Методические рекомендации по выполнению упражнения раздела «Противодымная защита зданий и сооружений» дисциплины «Пожарная безопасность в строительстве»: учебно-методическое пособие. М.: Академия ГПС МЧС России 2022.

36. Фирсова Т.Ф., Фролов А.Г. «Методические указания к выполнению курсового проектирования по дисциплине «Пожарная безопасность в строительстве». Учебное пособие. - М.: АГПС МЧС России, 2014.

### **Направление организации надзорной деятельности**

1. Конституция Российской Федерации. – Опубликовано на официальном интернет-портале правовой информации <http://pravo.gov.ru>, 06.10.2022.

2. Гражданский кодекс Российской Федерации (Часть первая). - «Российская газета», № 238-239, 08.12.1994.

3. Уголовный кодекс Российской Федерации. - «Российская газета», № 113, 18.06.1996, № 114, 19.06.1996, № 115, 20.06.1996, № 118, 25.06.1996.

4. Градостроительный кодекс Российской Федерации. – «Российская газета», № 290, 30.12.2004.

5. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях. - «Российская газета», № 256, 31.12.2001.

6. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ – «Российская газета» № 256, 31.12.2001.

7. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности». - «Российская газета», № 3, 05.01.1995.

8. Федеральный закон от 12.02.1998 № 28-ФЗ «О гражданской обороне». «Российская газета», № 32-33, 19.02.1998.

9. Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». - «Российская газета», № 250, 24.12.1994.

10. Федеральный закон от 31.07.2020 № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации». - «Российская газета», № 171, 05.08.2020.
11. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании». - «Российская газета», № 245, 31.12.2002.
12. Федеральный закон 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». - «Российская газета», № 163, 01.08.2008.
13. Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности». – «Российская газета», № 97, 06.05.2011.
14. Федеральный закон от 23 июня 2016 № 182-ФЗ «Об основах системы профилактики правонарушений в Российской Федерации». – «Российская Бизнес-газета», № 139, 28.06.2016.
15. Федеральный закон от 31.05.2001 № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации». – «Российская газета», № 106, 05.06.2001.
16. Постановление правительства РФ от 12.04.2012 № 290 «О федеральном государственном пожарном надзоре». – «Российская Бизнес-газета», № 16, 24.04.2012.
17. Постановление Правительства РФ от 25.06.2021 года № 1007 «О федеральном государственном надзоре в области гражданской обороны». – «Собрание законодательства РФ», 05.07.2021, № 27 (часть II), ст. 5394.
18. Постановление Правительства РФ от 25.06.2021 года № 1013 «О федеральном государственном надзоре в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций». – «Собрание законодательства РФ», 05.07.2021, № 27 (часть II), ст. 5400.
19. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации». – «Собрание законодательства РФ», 28.09.2020, № 39, ст. 6056.
20. Пожарная безопасность: Учебник: в 2 ч. Ч. 1 / В.А. Пучков, В.С. Артамонов, Ш.Ш. Дагиров и др.; под общ. ред. В.А. Пучкова – М.: Академия ГПС МЧС России, 2016. – 476 с.
21. Приказ МВД РФ и МЧС РФ от 17.10.2012 № 549/866 «Об организации взаимодействия органов государственного пожарного надзора федеральной противопожарной службы и органов внутренних дел в использовании экспертно-криминалистических средств и методов в раскрытии и расследовании преступлений». – «Российская газета», № 242, 19.10.2012.
22. Приказ МВД РФ и МЧС РФ от 31.03.2003 № 163/208 «О порядке взаимодействия органов управления и подразделений Государственной противопожарной службы МЧС России с органами внутренних дел Российской Федерации при раскрытии и расследовании преступлений, связанных с пожарами».
23. 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.

24. 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.

25. 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.

26. 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.

27. Расследование и экспертиза пожаров: учеб. пособие/Сост. В.И. Козлачков, И.А. Лобаев, А.В. Ершов, Д.А. Вечтомов, С.А. Назаров, В.Г. Булгаков и др. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2017. – 248 с.

27. Расследование и экспертиза пожаров: учебное пособие для вузов / С.А. Назаров [и др.]; под редакцией С. А. Назарова. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 289 с.

### **Направление правовых основ, организации и управления в области обеспечения пожарной безопасности**

1. Конституция Российской Федерации. – Официальный текст Конституции РФ с внесенными поправками от 14.03.2020 опубликован на Официальном интернет-портале правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>, 04.07.2020.;

2. Гражданский кодекс Российской Федерации (Часть первая). – «Российская газета», № 238-239, 08.12.1994.;

3. Уголовный кодекс Российской Федерации. – «Российская газета», № 113, 18.06.1996, № 114, 19.06.1996, № 115, 20.06.1996, № 118, 25.06.1996.

4. Градостроительный кодекс Российской Федерации. – «Российская газета», № 290, 30.12.2004.;

5. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях. – «Российская газета», № 256, 31.12.2001.;

6. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ – «Российская газета» № 256, 31.12.2001 г.;

7. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности». – «Российская газета», № 3, 05.01.1995.;

8. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании». - «Российская газета», № 245, 31.12.2002.;

9. Федеральный закон 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». - «Российская газета», № 163, 01.08.2008.;

10. Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности». – «Российская газета», № 97, 06.05.2011.;

11. 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». – «Российская газета», № 111, 25.05.2016.;

12. Федеральный закон от 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля». – «Российская газета», № 266, 30.12.2008.;

13. Федеральный закон от 23 июня 2016 № 182-ФЗ «Об основах системы профилактики правонарушений в Российской Федерации». – «Российская Бизнес-газета», № 139, 28.06.2016.;

14. Федеральный закон от 31.07.2020 № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации». – «Российская газета», № 171, 05.08.2020.;

15. Федеральный закон от 31.07.2020 № 247-ФЗ «Об обязательных требованиях в Российской Федерации». – «Российская газета», № 171, 05.08.2020.;

16. Указ Президента РФ от 01.01.2018 № 2 «Об утверждении Основ государственной политики Российской Федерации в области пожарной безопасности на период до 2030 года». – «Собрание законодательства РФ», 08.01.2018, № 2, ст. 411.;

17. Постановление Правительства РФ от 20.06.2005 № 385 «О федеральной противопожарной службе Государственной противопожарной службы». – «Российская газета», № 137, 28.06.2005.;

18. Постановление Правительства РФ от 12.04.2012 № 290 «О федеральном государственном пожарном надзоре» (вместе с «Положением о федеральном государственном пожарном надзоре»). – «Российская Бизнес-газета», № 16, 24.04.2012.;

19. Постановление Правительства РФ от 28.04.2021 № 663 «Об утверждении перечня видов федерального государственного контроля (надзора), в отношении которых применяется обязательный досудебный порядок рассмотрения жалоб». – «Собрание законодательства РФ», 10.05.2021, № 19, ст. 3220.;

20. Постановление Пленума Верховного Суда РФ 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». – «Российская газета», № 108, 19.06.2002.;

21. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 24.03.2005 № 5 «О некоторых вопросах, возникающих у судов при применении Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях». – «Российская газета», № 80, 19.04.2005.;

22. Приказ МЧС России от 07.06.2021 № 364 «Об утверждении перечня индикаторов риска нарушения обязательных требований при осуществлении федерального государственного пожарного надзора». – Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>, 18.06.2021.

23. Приказ МЧС России от 14.11.2022 № 1140 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках различных классов функциональной пожарной опасности». – Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>, 21.03.2023

24. Приказ МЧС РФ от 10.07.2009 № 404 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах». –

«Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти», № 37, 14.09.2009 (прил. к Методике не приводятся).

25. Расследование и экспертиза пожаров: учеб. пособие / Назаров С.А., Плешаков В.В., Степанова И.А., Антипов Е.Г., Булгаков В.Г., Карпов С.Ю., Осипова Н.Г. - М.: Сер. 76 Высшее образование. (1-е изд.).2023 – 289 с.;

26. Правовые основы организации обеспечения пожарной безопасности: Курс лекций (для слушателей очной и заочной формы обучения) / Антипов Е.Г., Степанова И.А., - М.: Академия ГПС МЧС России . 2019. – 135 с.;

27. Морозов В.И., Фурсов А.И., Федосеев А.А., Яковлева О.И. Организация работы с кадрами в системе МЧС России: учеб. пособие.- М.: Академия ГПС МЧС России , 2019. – 233.с;

28. Организация работы с персоналом в системе МЧС России: учебное пособие / А.И. Фурсов, А.А. Федосеев, О.И. Яковлева [и др.]; под общей редакцией Фурсова А.И. – М.: Академия ГПС МЧС России , 2022. – 603.с;

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

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

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

32. Документационное обеспечение управления: учеб. пособие. / В.А. Рязанов. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2014. – 280 с.;

33. Основы делопроизводства и документооборота : учеб. пособие. / В.А. Рязанов, О.Н. Орлова. - М.: Академия ГПС МЧС России, 2017. – 270 с.;

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

35. Основы теории управления социальными системами : учеб. пособие. Часть первая / В.А. Рязанов, С.Ю. Попков, О.Н. Орлова. - М.: Академия ГПС МЧС России, 2017. – 325 с.;

36. Основы теории управления социальными системами : учеб. пособие. Часть вторая / В.А. Рязанов, С.Ю. Попков, О.Н. Орлова. - М.: Академия ГПС МЧС России, 2017. – 310 с.;

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

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

39. 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.;

40. Основы теории пожарных рисков и ее приложения: Монография/ Брушлинский Н.Н., Соколов С.В., Клепко Е.А., Иванова О.В., Попков С.Ю. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2012. – 192 с.;

41. Рязанов В. А.. Основы теории управления: Курс лекций / Под общ. ред. Н.Л.Присяжнюка. – М.: Академия ГПС МЧС РФ, 2009. – 144 с.;

40. Основы управленческой деятельности : учеб. пособие / Н.Н. Соболев. - М.: Академия ГПС МЧС России, 2017. – 136 с.;

42. В.А. Рязанов, О.Н. Орлова Социология стратегического управления Учеб. – метод. пособие /О. Н. Орлова. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2020.– 80 с.;

43. Орлова О.Н. Социология управления (учебно-методическое пособие). М.: Академия ГПС МЧС России, 2018.– 96 с.;

44. Орлова О.Н Социология управления: конспект лекций (учебное пособие) – М.: Академия ГПС МЧС России, 2017.– 165 с.;

45. Орлова О.Н. Перспективы применения социологических исследований в области обеспечения пожарной безопасности (монография). Утверждено Редакционно-издательским советом Академии ГПС МЧС России.– М.: Академия ГПС МЧС России, 2017. – 114с.;

#### **4.1 Перечень справочной литературы, разрешенный к использованию на государственном экзамене**

1. Конституция Российской Федерации [электронный ресурс: consultant.ru].
2. Гражданский кодекс Российской Федерации [электронный ресурс: consultant.ru].
3. Уголовный кодекс Российской Федерации [электронный ресурс: consultant.ru].
4. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации [электронный ресурс: consultant.ru].
5. Федеральный закон от 12.02.1998 № 28-ФЗ «О гражданской обороне» [электронный ресурс: consultant.ru].
6. Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» [электронный ресурс: consultant.ru].
7. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» [электронный ресурс: consultant.ru].
8. Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» [электронный ресурс: consultant.ru].
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» [электронный ресурс: consultant.ru].
10. Федеральный закон от 22.08.1995 № 151-ФЗ «Об аварийно- спасательных службах и статусе спасателей» [электронный ресурс: consultant.ru].
11. Федеральный закон от 31.07.2020 № 248-ФЗ «О государственном контро-

ле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» [электронный ресурс:consultant.ru].

12. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».

13. Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности». – «Российская газета», № 97, 06.05.2011.

14. Федеральный закон от 23 июня 2016 № 182-ФЗ «Об основах системы профилактики правонарушений в Российской Федерации». – «Российская Бизнес-газета», № 139, 28.06.2016.

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

## 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. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 20.03.01 «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» (УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА)

1. Разработка программного комплекса выбора технических средств для организации работы аварийно-спасательных служб при ликвидации чрезвычайных ситуаций.

2. Обоснование технических характеристик мотопомпы нормального давления.
3. Обоснование технических характеристик высоконапорной мотопомпы.
4. Обоснование технических характеристик прицепной мотопомпы нового поколения для подразделений ФПС МЧС России.
5. Обоснование технических характеристик струеобразующих насадков и методов тушения перегретой водой.
6. Обоснование технических характеристик пожарных автомобилей комбинированного и порошкового тушения для подразделений ФПС МЧС России.
7. Обоснование технических характеристик лафетных и ручных стволов с регулируемым расходом воды.
8. Обоснование технических характеристик станции для зарядки порошковых огнетушителей.
9. Обоснование технических характеристик пожарных автоцистерн для подразделений ФПС МЧС России.
10. Обоснование технических характеристик автомобилей первой помощи с набором функциональных контейнеров для подразделений ФПС МЧС России.
11. Обоснование технических характеристик пожарно-спасательных автомобилей для подразделений ФПС МЧС России.
12. Обеспечение безопасных условий работы боевых расчетов при проведении ЕТО.
13. Экологическая оценка режимов работы двигателя пожарного автомобиля.
14. Анализ приспособленности пожарного автомобиля к эксплуатации в зимних условиях.
15. Обоснование технических характеристик (реконструкция) рукавной базы в ПОТС для гарнизона ФПС МЧС России.
16. Ручной инструмент: использование на пожарах; обоснование технических характеристик требований к нему; размещение инструмента на автомобиле.
17. Проектирование пожаровзрывоустойчивых систем пожарных автомобилей.
18. Спасательные устройства. Оптимизация тактико-технических характеристик.
19. Автолестницы и коленчатые подъемники для подразделений ФПС МЧС России. Оптимизация тактико-технических характеристик.
20. Анализ метода проверки работоспособности вакуумной системы пожарного насоса обоснование ее совершенствования.
21. Обоснование технических характеристик рекомендаций по эксплуатации пожарных рукавов.
22. Обоснование технических характеристик и реконструкция ПТЦ, ПО (Ч) ТС ФПС МЧС России.
23. Анализ долговечности пожарных напорных рукавов и пути ее увеличения.
24. Обоснование возможности использования жидкостных подогревателей



двигателей для подогрева воды в рукавных линиях зимой.

25. Разработка тренажеров по обучению работе с пожарными насосами, огнетушителями, механизированным инструментом.

26. Разработка учебных стендов (плакатов) по дисциплинам кафедры «Пожарная техника».

27. Анализ приспособленности пожарного автомобиля к эксплуатации в условиях воздействия опасных факторов пожара.

28. Разработка справочно-информационных материалов по пожарной технике на ПЭВМ.

29. Модернизация пожарной техники для обеспечения пожарной безопасности регламентных и аварийно-спасательных работ на резервуарных парках и сбора проливов нефти.

30. Обоснование технических характеристик многофункциональных пожарных автомобилей и машин для объектов нефтепродуктообеспечения.

31. Обоснование технических характеристик насосных установок пожарных автоцистерн с насосами нового поколения.

32. Обоснование технических характеристик элементов насосных установок пожарных автоцистерн.

33. Обоснование технических характеристик комплекса по обеспечению деятельности подразделений ФПС МЧС России в условиях холодного климата.

34. Обоснование технических характеристик требований к энергетической установке пожарно-спасательного автомобиля в северном исполнении.

35. Обоснование технических характеристик насосно-рукавного комплекса для обеспечения деятельности пожарных подразделений при экстремально низких температурах окружающей среды.

36. Обоснование технических характеристик пожарно-спасательного автомобиля с системой мониторинга обстановки для критически важных объектов.

37. Обоснование технических характеристик системы дозирования пенообразователя инжекторного типа.

38. Обоснование технических характеристик автоцистерны для тушения лесных пожаров.

39. Опыт применения подразделениями ФПС современных технологий пожаротушения. Анализ эффективности, факторы надежности и снижение закупочной стоимости пожарно-технического оборудования в условиях экономического кризиса.

40. Реконструкция отряда технической службы; сбор и анализ статистических данных по ТО, отказам и техническому состоянию пожарной техники.

41. Разработка организационных и технических решений при обслуживании пожарных автомобилей .

42. Техническое обоснование оснащения автомобиля первой помощи аварийно-спасательным оборудованием для ликвидации последствий ДТП.

43. Обоснование технических характеристик робототехнических комплексов для нужд ГПС МЧС.

44. Обоснование технических характеристик насосно-рукавных комплексов.

45. Разработка моделей принятия управленческих решений, реализуемых в ходе ликвидации ЧС природного и техногенного характера.

46. Совершенствование боевых действий пожарно-спасательных подразделений территориального (местного) пожарно-спасательного гарнизона по тушению пожаров и проведение аварийно-спасательных работ в лесах: анализ особенностей развития пожара, совершенствование приемов и способов применения пожарной техники и оборудования, используемых для тушения пожаров в лесах.

47. Разработка предложений по повышению долговечности и надежности узлов и агрегатов пожарной техники путем совершенствования их конструктивных параметров.

48. Разработка автоматизированной системы связи и оперативного управления пожарно-спасательными формированиями.

49. Разработка предложений по модернизации технических средств и технологий тушения пожаров.

50. Совершенствование технической эксплуатации средств связи и автоматизированного управления пожарно-спасательного гарнизона.

51. Совершенствование технологии проведения технического обслуживания пожарных рукавов в территориальном (местном) пожарно-спасательном гарнизоне.

52. Разработка и совершенствование технологии ремонта узлов и агрегатов пожарной техники.

53. Анализ причин возникновения неисправностей узлов пожарной техники, способы диагностирования и устранение.

54. Оценка параметров риска при обосновании выбора пожарнотехнического оборудования при проведении аварийно-спасательных и специальных работ в жилых зданиях.

55. Влияние периодичности и объема работ технического обслуживания на надежность пожарных автомобилей.

56. Оценка риска при штатном функционировании опасных производственных объектов.

57. Разработка проекторочных решений по размещению пожарного оборудования на пожарном автомобиле.

58. Предложения по оснащению пожарных автомобилей аварийноспасательным оборудованием для выполнения оперативно-тактических задач в территориальном пожарно-спасательном гарнизоне.

59. Разработка способов применения спасательных устройств при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ в зданиях повышенной этажности.

60. Разработка предложений по оснащению постов технического обслуживания пожарной техники.

61. Разработка системы оперативно-диспетчерского управления в пожарно-спасательном гарнизоне.

62. Оценка влияния условий внешней среды на работоспособность пожар-

ной техники и оборудования.

63. Совершенствование путей повышения долговечности и надежности трансмиссий пожарных автомобилей путем использования эффективных смазочных материалов.

64. Модернизация подъемно-транспортных устройств для проведения ремонта пожарных автомобилей.

65. Организация рабочего места для осуществления ремонта узлов и агрегатов пожарной техники.

66. Разработка опытных образцов пожарного оборудования и пожарного инструмента для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ при ликвидации ЧС

67. Анализ тактических возможностей подразделений и пожарно-спасательного гарнизона при тушении пожаров.

68. Разработка методик анализа оперативно-тактических действий подразделений пожарной охраны при тушении крупных пожаров по описаниям пожаров.

69. Совершенствование структуры управления силами и средствами при тушении пожаров в пожарно-спасательных гарнизонах.

70. Разработка документов предварительного планирования оперативно-тактических действий пожарных подразделений для тушения пожаров.

71. Совершенствование оперативно-служебной деятельности пожарно-спасательного гарнизона.

72. Разработка автоматизированных рабочих мест для информационной поддержки оперативной деятельности службы пожаротушения при тушении пожаров.

73. Разработка комплекта программного обеспечения для решения пожарно-тактических задач по расчету требуемого количества сил и средств для тушения пожаров.

74. Тактика тушения 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.

75. Исследование параметров развития и тушения пожаров.

76. Разработка способов и приемов тушения пожаров.

77. Тактика ведения оперативно-тактических действий по спасанию людей.

78. Совершенствование организации профессиональной подготовки в пожарно-спасательных гарнизонах и подразделениях ГПС МЧС России.

79. Информационно-аналитическое обеспечение деятельности пожарно-спасательных гарнизонов в области организации службы и подготовки .

80. Совершенствование организации службы в пожарно-спасательном гар-

низоне.

81. Анализ и поиск путей реализации организационно-практических мероприятий для совершенствования подготовки личного состава пожарно-спасательных подразделений с применением передовых технологий.

82. Проектирование (реконструкция) центральной рукавной базы территориального (местного) пожарно-спасательного гарнизона.

83. Проектирование (реконструкция) подразделения технической службы территориального (местного) пожарно-спасательного гарнизона.

84. Разработка предложений по расположению пожарно-спасательной части при изменении архитектуры и инфраструктуры города (географическое расположение) в территориальном (местном) пожарно-спасательном гарнизоне.

85. Разработка и обоснование нормативов боевого развертывания для отделений на специальной технике.

86. Обоснование нормативных упражнений с разработкой нормативов в зависимости от особенностей профессиональной деятельности;

87. Роль руководителя занятий по пожарно-строевой подготовке. Совершенствование методик обучения личного состава.

88. Разработка новых тренажеров для отработки навыков со спасательным оборудованием, используемым ФПС МЧС России и подготовки к работе личного состава в экстремальных условиях ликвидации ЧС.

89. Пожарно-строевая подготовка как составная часть подготовки специалистов ГПС МЧС России. Ее совершенствование и дальнейшее развитие;

90. Методика исследований оперативно-тактических действий пожарных подразделений.

91. Разработка рекомендаций по планированию и проведению отработки нормативов по ПСП в дежурных караулах пожарных частей.

92. Экспериментальное изучение временных характеристик выполнения нормативов по ПСП.

93. Разработка и обоснование нормативов по работе пожарно-спасательных подразделений со специальным спасательным оборудованием.

94. Рационализация режимов службы подразделений ФПС МЧС России в административно-территориальной единице

95. Формирование предложений по применению звеньев ГДЗС при тушении пожаров на водном транспорте в условиях Арктической зоны Российской Федерации.

96. Исследование расхода дыхательных ресурсов газодымозащитников при выполнении различных видов работ.

97. Формирование предложений по совершенствованию работы ГДЗС на пожаре в территориальном (местном) пожарно-спасательном гарнизоне.

98. Анализ тактических возможностей подразделений и пожарно-спасательного гарнизона при тушении пожаров.

99. Организация федерального государственного пожарного надзора в Российской Федерации.

100. Разработка информационных моделей нормативных требований пожар-

ной безопасности.

101. Разработка макета контрольно-наблюдательного дела контролируемого лица по пожарной безопасности.

102. Комплексная противопожарная защита складского здания.

103. Комплексная противопожарная защита производственно-складского комплекса.

104. Комплексная противопожарная защита производственного здания.

105. Комплексная противопожарная защита административно-складского комплекса.

106. Комплексная противопожарная защита административного здания.

107. Комплексная противопожарная защита многофункционального комплекса.

108. Комплексная противопожарная защита общественного здания.

109. Комплексная противопожарная защита жилого здания.

110. Определение величины индивидуального пожарного риска в зданиях различных классов функциональной пожарной опасности.

111. Определение расчетных величин пожарного риска в производственном здании.

112. Лицензирование в области пожарной безопасности.

113. Взаимодействие органов государственного пожарного надзора с другими надзорными органами.

114. Исследование параметров развития пожара при решении основных экспертных вопросов.

115. Разработка частных методик по исследованию материальных объектов на месте пожара (изъятых с места пожара).

116. Разработка частных методик по исследованию причастности к возникновению пожара источников зажигания.

117. Особенности организации проведения пожарно-технической экспертизы в судебно-экспертном учреждении ФПС МЧС России и негосударственном экспертном учреждении.

118. Взаимодействие судебного пожарно-технического эксперта с органами предварительного следствия и другими правоохранительными структурами при расследовании преступлений, связанных с пожарами.

119. Установление причинно-следственной связи между нарушениями требований пожарной безопасности и причинением вреда в результате пожара.

120. Анализ и совершенствование деятельности судебно-экспертного учреждения (подразделения) ФПС МЧС России.

121. Методическое (техническое) обеспечение деятельности эксперта при проведении пожарно-технической экспертизы.

122. Организационное обеспечение судебно-экспертной деятельности в системе МЧС России.

123. Особенности решения экспертных вопросов, касающихся установления места первоначального возникновения пожара.

124. Анализ нарушений требований пожарной безопасности, прогнозирование

ние и экспертное исследование их последствий при судебной пожарно-технической экспертизе.

125. Взаимодействие должностных лиц органов государственного пожарного надзора и судебно-экспертных учреждений системы МЧС России.

126. Назначение и производство судебных пожарно-технических экспертиз по гражданским делам.

127. Совершенствование мероприятий по оптимизации организационной структуры территориальной подсистемы РСЧС (на примере субъекта РФ).

128. Организация федерального государственного пожарного надзора в Российской Федерации.

129. Разработка предложений по совершенствованию организации федерального государственного пожарного надзора в Российской Федерации

130. Разработка информационных моделей нормативных требований.

131. Разработка макета контрольно-наблюдательного дела организации.

132. Определение величины индивидуального пожарного риска в зданиях различных классов функциональной пожарной опасности.

133. Определение величин индивидуального пожарного риска в производственных зданиях.

134. Разработка предложений по совершенствованию порядка лицензирования в области пожарной безопасности.

135. Разработка предложений по совершенствованию порядка взаимодействия органов контрольной (надзорной) деятельности с другими контрольными (надзорными) органами.

136. Разработка предложений по совершенствованию порядка взаимодействия органов контрольной (надзорной) деятельности с правоохранительными органами

137. Экспресс-оценка пожарных рисков.

138. Разработка предложений по совершенствованию порядка взаимодействия должностных лиц органов государственного пожарного надзора и судебно-экспертных учреждений системы МЧС России.

139. Разработка предложений по установлению факта аварийного режима работы электропотребителей в целях судебной экспертизы.

140. Разработка предложений, по оценке экспертных заключений пожарно-технической экспертизы.

141. Обоснование численности и разработка предложений по развитию деятельности СЭУ ФПС ИПЛ по субъекту Российской Федерации.

142. Обоснование численности дознавателей в отделах надзорной деятельности ГУ МЧС России по субъектам.

143. Разработка предложений по установлению факта аварийного режима работы Li-Ion батарей (аккумуляторов) в целях судебной экспертизы.

144. Анализ состояния противопожарного водоснабжения промышленного предприятия и разработка предложений по его совершенствованию.

145. Анализ состояния противопожарного водоснабжения микрорайона (название города) и разработка предложений по его совершенствованию.

146. Анализ состояния противопожарного водоснабжения промышленного предприятия города и разработка предложений по его совершенствованию.
147. Разработка системы водяного пожаротушения для торгового центра.
148. Анализ состояния и методика расчета системы водяного пожаротушения общественного здания.
149. Оценка состояния системы противопожарного водоснабжения (название объекта).
150. Разработка системы внутреннего противопожарного водоснабжения рассматриваемого объекта.
151. Разработка проекта внутреннего противопожарного водопровода зданий различного назначения (жилое, общественное, производственное).
152. Разработка предложений по совершенствованию пожарных автомобилей.
153. Организационное проектирование системы противопожарной защиты города.
154. Совершенствование системы обеспечения пожарной безопасности населенных пунктов и жилого сектора в административно-территориальных образованиях.
155. Анализ и управление пожарными рисками объекта.
156. Исследование эффективности противопожарной защиты объекта.
157. Разработка комплекса мероприятий по повышению надежности систем противопожарного водоснабжения для тушения пожаров на предприятиях добычи торфа.
158. Разработка комплекса мероприятий по обеспечению работоспособности систем противопожарного водоснабжения ГРЭС (на примере конкретного объекта защиты).
159. Разработка комплекса мероприятий по обеспечению работоспособности систем противопожарного водоснабжения химического предприятия (на примере конкретного объекта защиты).
160. Разработка комплекса мероприятий по обеспечению работоспособности систем противопожарного водоснабжения городского округа (на примере конкретного объекта защиты).
161. Разработка комплекса мероприятий по обеспечению работоспособности систем противопожарного водоснабжения нефтеперерабатывающего комплекса (на примере конкретного объекта защиты).
162. Разработка комплекса мероприятий по обеспечению работоспособности систем противопожарного водоснабжения здания склада с высокостелажным хранением (на примере объекта защиты).
163. Организация и проектирование аппаратов управления и подразделений ГПС МЧС России.
164. Анализ и совершенствование организационной структуры аппаратов управления и подразделений ГПС МЧС России.
165. Анализ и совершенствование деятельности подразделений ГПС МЧС России в городе.

166. Анализ различий в системах обеспечения пожарной безопасности в городе и сельской местности.
167. Статистический анализ и оценка пожарной обстановки в городе.
168. Совершенствование информационно-аналитической работы в аппаратах управления и подразделениях ГПС МЧС России.
169. Использование социальных факторов для повышения эффективности деятельности ГПС МЧС России.
170. Анализ и совершенствование социально-психологического климата в коллективе ГПС МЧС России.
171. Выбор оптимального варианта обеспечения пожарной безопасности объекта.
172. Сетевое планирование деятельности подразделений ГПС.
173. Функциональное моделирование в планировании мероприятий деятельности подразделений ГПС
174. Организационное проектирование системы противопожарной защиты города.
175. Совершенствование системы обеспечения пожарной безопасности населенных пунктов и жилых домов в административно-территориальных образованиях.
176. Разработка системы обучения населения правилам пожарной безопасности.
177. Оценка экономической эффективности системы обеспечения пожарной безопасности объекта.
178. Совершенствование противопожарного страхования объекта.
179. Рационализация режимов службы подразделений ГПС МЧС России в административно-территориальной единице.
180. Информационная поддержка управленческих решений, принимаемых руководителями подразделений ГПС МЧС России при чрезвычайных ситуациях в городе.
181. Статистическое исследование и математическое моделирование оперативной деятельности подразделений ГПС МЧС России.
182. Организация и система управления пожарно-спасательным гарнизоном. Информационная поддержка управленческих решений, принимаемых руководителями подразделений ФПС МЧС России при чрезвычайных ситуациях в городе.
183. Статистическое исследование и математическое моделирование оперативной деятельности подразделений ФПС МЧС России;
184. Проектирование аппаратов управления и подразделений ФПС МЧС России.
185. Анализ и совершенствование организационной структуры аппаратов управления и подразделений ФПС МЧС России.
186. Анализ и совершенствование деятельности подразделений ФПС МЧС России в городе;
187. Статистический анализ, оценка пожарной обстановки в городе. Комплекс предложений по повышению пожарной безопасности;
188. Совершенствование информационно-аналитической работы в аппаратах



управления и подразделениях ФПС МЧС России.

189. Использование социальных факторов для повышения эффективности деятельности ФПС МЧС России.

190. Анализ и совершенствование социально-психологического климата в коллективе ФПС МЧС России.

191. Совершенствование методов и способов проведения занятий с руководящим составом на основании анализа работы школы оперативного мастерства территориального (местного) пожарно-спасательного гарнизона.

192. Разработка предложений по управлению силами и средствами при возникновении пожаров на основании анализа исследования крупных и характерных пожаров.

193. Разработка предложений по совершенствованию боевых действий пожарно-спасательных подразделений территориального (местного) пожарно-спасательного гарнизона при тушении пожаров в лечебных учреждениях.

194. Разработка предложений по совершенствованию боевых действий пожарно-спасательных подразделений территориального (местного) пожарно-спасательного гарнизона при тушении пожаров в торговых центрах.

195. Разработка предложений по совершенствованию деятельности должностных лиц территориального (местного) пожарно-спасательного гарнизона на основании анализа крупных и характерных пожаров.

196. Формирование предложений по применению методик подготовки различных ведомственных подразделений для повышения качества профессиональной подготовки пожарных.

197. Разработка проектов учебно-тренировочных комплексов и тренажеров для организации тренировок личного состава подразделений пожарной охраны.

198. Разработка наглядного пособия (стенда, плаката) для инструкторско-методических занятий по профессиональной подготовке личного состава подразделений пожарной охраны.

199. Совершенствование организации профессиональной подготовки в пожарно-спасательных гарнизонах и подразделениях ФПС МЧС России.

200. Организация взаимодействия частей федеральной противопожарной службы и лесопожарных формирований при тушении лесных пожаров и ликвидации чрезвычайных ситуаций в границах населённых пунктов субъекта Российской Федерации.

201. Разработка условий и временных показателей нетиповых нормативов по профессиональной подготовке личного состава подразделений пожарной охраны.

202. Обоснование методик подготовки по профессиональной подготовке личного состава подразделений пожарной охраны.

203. Методические решения по развитию адаптации к стрессовым ситуациям в профессиональной деятельности пожарных.

204. Совершенствование системы электронного документооборота в МЧС России (на примере организации МЧС России).

205. Совершенствование организации службы в пожарно-спасательном гарнизоне.

206. Информационно-аналитическое обеспечение деятельности пожарно-спасательных гарнизонов в области организации службы и подготовки.

207. Совершенствование оперативно-служебной деятельности пожарно-спасательного гарнизона.

208. Использование социальных факторов для повышения эффективности деятельности ФПС МЧС России.

209. Анализ и совершенствование социально-психологического климата в коллективе ФПС МЧС России

210. Совершенствование программно-технических средств и систем ЦУКС территориальных органов МЧС России, ЕДДС муниципального образования при организации и проведении аварийно-спасательных работ: разработка рекомендаций по их модернизации.

211. Расчет пределов огнестойкости конструкций: металлических, деревянных, железобетонных, с учетом реального температурного режима.

212. Исследования пожарной опасности строительных материалов.

213. Совершенствование методов оценки пожарной опасности строительных материалов.

214. Разработка и исследование эффективности огнезащитных материалов для строительных конструкций.

215. Конструктивные решения по обеспечению пожарной безопасности зданий различного назначения.

216. Обоснование требований пожарной безопасности к отдельным видам строительных материалов для помещений и путей эвакуации зданий различного функционального назначения.

217. Поведение строительных материалов и конструкций при пожаре.

218. Исследования различных типов систем противодымной защиты в зданиях повышенной этажности.

219. Разработка оптимальных вариантов систем противодымной вентиляции зданий различного назначения, на основе анализа их пожарной опасности;

220. Разработка оптимальных вариантов размещения эвакуационных путей и выходов, на основании расчетного подтверждения обеспечения безопасной эвакуации людей;

221. Разработка противопожарных мероприятий по одному из направлений защиты для проектируемых и эксплуатируемых объектов защиты.

222. Объемно-планировочные, конструктивные и технические решения противопожарной защиты зданий различного назначения.

223. Повышение достоверности расчёта опасных факторов пожара в зданиях и сооружениях различного назначения.

224. Математическое моделирование пожара с применением новых экспериментальных данных по горючей нагрузке.

225. Повышение эффективности деятельности органов по сертификации в области пожарной безопасности.

226. Разработка методики аттестации испытательного оборудования применяемого при сертификации продукции в области пожарной безопасности.

227. Метрологическое обеспечение испытательного оборудования применяемого в области пожарной безопасности.

228. Системы пожарной сигнализации объектов различного функционального назначения.

229. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в зданиях различного функционального назначения.

230. Исследования пожарной опасности строительных материалов.

231. Совершенствование методов оценки пожарной опасности строительных материалов.

232. Разработка и исследование эффективности огнезащитных материалов для строительных конструкций;

233. Конструктивные решения по обеспечению пожарной безопасности зданий различного назначения.

234. Поведение строительных материалов и конструкций при пожаре;

235. Исследования различных типов систем противодымной защиты в зданиях повышенной этажности.

236. Разработка оптимальных вариантов систем противодымной вентиляции зданий различного назначения, на основе анализа их пожарной опасности.

237. Разработка объемно-планировочных, конструктивных и организационных решений по обеспечению пожарной безопасности зданий кинотеатров.

238. Разработка объемно-планировочных, конструктивных и организационных решений по обеспечению пожарной безопасности многоэтажных зданий стоянок автомобилей.

239. Разработка объемно-планировочных, конструктивных и организационных решений по обеспечению пожарной безопасности зданий в арктической зоне.

240. Оценка обеспечения безопасности людей и разработка мероприятий по устранению нарушений требований пожарной безопасности для здания торгового центра.

241. Исследование пожароопасных свойств материалов, изготовленных с помощью нанотехнологий в целях возможности их использования в повышении безопасности средств защиты пожарных и спасателей.

242. Оценка надежности систем импульсного порошкового, газового, пенного, аэрозольного пожаротушения.

243. Параметры пожарной опасности углеводородов.

244. Анализ аварийных ситуаций, связанных с взрывами газопаровоздушных смесей на пожароопасных производствах, и разработка мероприятий по их предотвращению и ликвидации.

245. Пожарооувзрывоопасность углеводородных газов в искусственных окислительных смесях в присутствии флегматизаторов и ингибиторов горения.

246. Моделирование и расчет параметров пожара на разных стадиях его горения.

247. Оценка воздействия на окружающую среду техногенных и природных пожаров.

248. Обеспечение пожаровзрывобезопасности на промышленных объектах.

249. Метод определения высоты пламенной зоны при горении твердых горючих материалов.
250. Исследование параметров воспламенения реакционных газовых смесей под действием УФ-излучения.
251. Исследование влияния химической природы жидкостей на её скорость выгорания.
252. Исследование механизма флегматизирующего действия негорючих газов.
253. Экспериментальное исследование параметров внутреннего аварийного взрыва газоздушных смесей в макете помещениях.
254. Обеспечение радиационной и химической безопасности объектов промышленности.
255. Анализ аварийных ситуаций, связанных с взрывами газопаровоздушных смесей на пожароопасных производствах, и разработка мероприятий по их предотвращению и ликвидации.
256. Разработка предложений по совершенствованию методологии установления причастности различного рода источников зажигания к возникновению пожара.
257. Разработка предложений по повышению эффективности установления причин пожаров от печного отопления.
258. Обеспечение радиационной и химической безопасности объектов промышленности.
259. Анализ аварийных ситуаций, связанных с взрывами газопаровоздушных смесей на пожароопасных производствах, и разработка мероприятий по их предотвращению и ликвидации;
260. Исследование особенностей распространения лесных пожаров и оценка их экологического ущерба.
261. Формирование предложений по минимизации случаев травмирования и гибели личного состава подразделений пожарной охраны на основе анализа статистических данных.
262. Формирование предложений по предупреждению травматизма на занятиях по боевой подготовке личного состава подразделений пожарной охраны.
263. Организация взаимодействия частей федеральной противопожарной службы и лесопожарных формирований при тушении лесных пожаров и ликвидации чрезвычайных ситуаций в границах населённых пунктов субъекта Российской Федерации.
264. Повышение эффективности инженерной защиты населения и территорий.
265. Совершенствование способов и технологии технического обследования защитных сооружений гражданской обороны.
266. Совершенствование технологии разработки паспортов безопасности объектов различного назначения в субъекте РФ.
267. Совершенствование алгоритма действий органов управления РСЧС при угрозе возникновения ледовых заторов.

268. Обоснование сил и средств для проведения АСР при авариях на химически опасном объекте.

269. Обоснование сил и средств для проведения АСР при авариях на взрывоопасном объекте.

270. Разработка паспорта безопасности опасного объекта.

271. Прогнозирование возможной обстановки при авариях с АХОВ на предприятии пищевой промышленности.

272. Прогнозирование последствий взрыва пылевоздушных смесей при аварии на объекте экономики и мероприятия по ликвидации последствий чрезвычайной ситуации.

273. Обоснование инженерно-технических мероприятий гражданской обороны по защите населения города при воздействии обычных средств поражения вероятного противника.

274. Совершенствование алгоритма действий органов управления РСЧС при угрозе возникновения ледовых заторов.

275. Совершенствование работы отдела надзорной деятельности по исполнению государственной функции по надзору в области защиты населения и территорий от ЧС.

276. Разработка мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в органах исполнительной власти.

277. Обоснование рационального состава комплекса средств по устройству заградительных (минерализованных) полос различными способами.

278. Прогнозирование последствий аварии со взрывом и пожаром на промышленном объекте. Организация АСР на объекте.

279. Работа органов управления МЧС России по организации первоочередного жизнеобеспечения населения при возможной аварии на АЭС;

280. Особенности работы органов управления по ликвидации чрезвычайной ситуации природного характера (катастрофическое наводнение в субъекте Российской Федерации).

281. Технология локализации и обеззараживания источников химического заражения и обеспечение безопасности личного состава при проведении работ по ликвидации аварии на химически опасном объекте;

282. Совершенствование алгоритма действий органов управления РСЧС при угрозе возникновения ледовых заторов.

283. Обоснование сил и средств для проведения АСР при авариях на химически опасном объекте.

284. Обоснование сил и средств для проведения АСР при авариях на взрывоопасном объекте.

285. Совершенствование мероприятий по повышению уровня безопасности на химически опасном объекте.

286. Совершенствование мероприятий по повышению уровня безопасности на радиационно-опасном объекте.

287. Разработка предложений по совершенствованию системы мероприятий по повышению уровня безопасности населения и прилегающих территорий при

возникновении аварии на потенциально-опасном объекте.

288. Совершенствование системы подготовки населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

289. Совершенствование системы мероприятий гражданской обороны осуществляемой организацией, отнесенной к категории по гражданской обороне.

290. Разработка мероприятий по привлечению сил и средств при ликвидации ЧС (на примере ЧС природного или техногенного характера).

291. Информационная система согласования версий отчетной документации ЦУКС субъекта РФ.

292. Информационная система мониторинга количества людей в составе системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

293. Информационная система поддержки принятия управленческих решений при поиске пострадавших под завалами.

294. Информационная система обработки статистических данных по пожарам и ЧС ЦУКС субъекта РФ.

295. Информационная система оценки актуальности документов в пределах ЦУКС субъекта РФ.

296. Информационная система оценки актуальности документов в пределах ЦУКС субъекта РФ.

297. Информационная система разграничения прав доступа к ресурсам сервера данных ЦУКС субъекта РФ.

298. Информационная система подготовки отчетной документации по учениям

299. Информационная система оценки управленческих решений по замене пожарной техники в подразделениях ФПС.

300. Информационная система для оценки достаточности ремонтных бригад в подразделениях ФПС.

301. Информационная система формирования сопроводительной документации учета специальной техники в структурных подразделениях МЧС России.

302. Информационная система поиска документов предварительного планирования.

303. Информационная система оценки достаточности ресурсов

304. Информационная система подготовки планово-периодической отчетной документации ЦУКС субъекта РФ.

305. Автоматизированное рабочее место специалиста по управлению пожарными рисками.

306. Система с удаленным доступом для ведения регистрации специальных средств отделений МЧС России.

307. Автоматизированное рабочее место специалиста аналитика ЦУКС субъекта РФ.

308. Противопожарная защита многофункциональных комплексов.

309. Системы пожарной сигнализации дошкольных и образовательных учреждений.

310. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в зда-

ниях с массовым пребыванием.

311. Проект автоматической установки пожаротушения.

312. Оценка надежности работы водопроводных сооружений при пожаре на объекте защиты.

313. Обследование системы автоматической противопожарной защиты торгово-развлекательного центра и разработка комплекса мероприятий по модернизации или замене системы.

314. Оценка соответствия требованиям пожарной безопасности и разработка мероприятий по замене систем пожарной автоматики предприятия торговли.

315. Разработка модульной установки пожаротушения тонкораспыленной водой в здании предприятия торговли при размещении торгового зала в подвальном этаже.

316. Разработка радиоканальной системы пожарной сигнализации для защиты здания школы-интерната

317. Разработка автоматической установки пожаротушения для помещения хранилищ служебных каталогов с количеством 500 тыс. единиц и более.

318. Разработка автоматической установки пожаротушения для помещения выставочного зала площадью 1000 м<sup>2</sup> и более.

319. Разработка комплексной системы противопожарной защиты для помещения хранения музейных ценностей.

320. Разработка системы автоматического пожаротушения для объекта культуры при вместимости зала более 700 мест.

321. Разработка системы автоматического пожаротушения для объекта культуры с вместимостью зала более 400 мест и площади сцены более 100 м<sup>2</sup>.

322. Разработка системы автоматического пожаротушения для помещения хранения и выдачи уникальных изданий, отчетов, рукописей и другой документации особой ценности.

323. Оценка надежности работы водопроводных сооружений при пожаре на объекте защиты.

324. Пожарная безопасность технологических процессов первичной и вторичной переработки нефти.

325. Пожарная безопасность технологического процесса добычи нефти.

326. Пожарная безопасность технологического процесса хранения нефти и/или нефтепродуктов на нефтебазе (терминале).

327. Пожарная безопасность технологического процесса подготовки к транспортировке нефти.

328. Пожарная безопасность технологического процесса транспортировки нефти и/или нефтепродуктов.

329. Пожарная безопасность технологического процесса хранения нефти и/или нефтепродуктов в резервуарных парках.

330. Пожарная безопасность технологического процесса хранения ЛВЖ и ГЖ.

331. Пожарная безопасность технологического процесса добычи и подготовки к транспортировке газа.

332. Пожарная безопасность технологического процесса транспортировки и хранения газа.
333. Пожарная безопасность технологических процессов производства и механической обработки древесных материалов.
334. Пожарная безопасность технологического процесса изготовления мебели.
335. Пожарная безопасность технологических процессов удаления отходов из производственных помещений и очистки воздуха от пыли.
336. Пожарная безопасность технологических процессов производства лакокрасочных материалов.
337. Пожарная безопасность технологических процессов окраски.
338. Пожарная безопасность автомобильной заправочной станции жидкого моторного топлива.
339. Пожарная безопасность многотопливной автомобильной заправочной станции.
340. Пожарная безопасность автомобильной газонаполнительной компрессорной станции.
341. Пожарная безопасность автомобильной газозаправочной станции.
342. Пожарная безопасность технологических процессов изготовления резины и резинотехнических изделий.
343. Пожарная безопасность технологических процессов изготовления пластмасс и изделий из пластмасс.
344. Пожарная безопасность технологии хранения зерна и мукомольных предприятий.
345. Пожарная безопасность технологических процессов предприятий пищевой промышленности.
346. Пожарная безопасность технологических процессов химических производств.
347. Пожарная безопасность технологических процессов объектов энергетики.
348. Предложения по совершенствованию мероприятий по обеспечению пожарной безопасности наружных установок с применением легковоспламеняющихся жидкостей.
349. Предложения по совершенствованию мероприятий по обеспечению пожарной безопасности наружных установок с применением горючих газов.
350. Предложения по совершенствованию мероприятий по обеспечению пожарной безопасности цеха с применением горюче-смазочных материалов.
351. Предложения по совершенствованию мероприятий по обеспечению пожарной безопасности деревообрабатывающего предприятия.
352. Предложения по совершенствованию мероприятий по обеспечению пожарной безопасности машиностроительного предприятия.
353. Разработка предложений, направленных на обеспечение пожарной безопасности объекта защиты, на основе расчёта пожарного риска.
354. Разработка и обоснование дополнительных противопожарных меропри-



ятий при определении расчётной величины пожарного риска на объекте защиты.

355. Предложения по совершенствованию мероприятий по обеспечению пожарной безопасности автозаправочных станций с жидким моторным топливом.

356. Предложения по совершенствованию мероприятий по обеспечению пожарной безопасности автомобильной газозаправочной станции.

357. Административно – юрисдикционная деятельность специализированного органа межотраслевой компетенции на примере: (ОНД и ПР Городского округа «Город .....»);

358. Правовое регулирование организации и осуществления государственного пожарного контроля (надзора) МЧС России в современных условиях на примере: (ОНД и ПР Городского округа «Город .....»);

359. Административно – правовой статус Федерального государственного пожарного надзора в современных условиях на примере: (ОНД и ПР Городского округа «Город .....»);

360. Формы и методы государственного контроля (надзора) в области пожарной безопасности на примере: (ОНД и ПР Городского округа «Город .....»);

361. Противоправные деяния в области пожарной безопасности: юридический состав, понятие, признаки, элементы;

362. Анализ работы с кадрами в подразделении ФПС ГПС и меры по ее совершенствованию.

363. Совершенствование системы оперативной связи ЦУКС (ЦППС) субъектов (территориальных) пожарно-спасательных гарнизонов на основе информационнокоммуникационных технологий;

364. Разработка автоматизированных систем поддержки принятия решений при

365. функционировании ЦУКС (ЦППС) субъектов (территориальных) пожарно-спасательных гарнизонов;

366. Разработка структуры и выбор технических средств для организации оперативной связи территориальных пожарно-спасательных гарнизонов;

367. Совершенствование системы оперативно-диспетчерской связи территориального пожарно-спасательных гарнизона с учетом функционирования ЕДДС;

368. Разработка автоматизированной геоинформационной системы поддержки принятия решений (АГИСППР) территориальных пожарно-спасательных гарнизонов;

369. Противопожарная защита электроустановок, молниезащита, защита от статического электричества пожаровзрывоопасных объектов;

370. Оценка соответствия требованиям пожарной безопасности электроустановок пожаровзрывоопасного объекта;

371. Разработка инженерно-технических решений по повышению уровня пожарной безопасности электроустановок и молниезащиты пожаровзрывоопасных объектов.

372. Разработка инженерно-технических решений по обеспечению пожарной безопасности электрооборудования объектов индивидуального жилищного строи-

тельства.

373. Разработка инженерно-технических решений по обеспечению пожарной безопасности электрооборудования для сушки сельскохозяйственной продукции.

374. Разработка инженерно-технических решений по обеспечению пожарной безопасности электрооборудования элеваторов.

375. Разработка инженерно-технических решений по обеспечению пожарной безопасности электрооборудования мукомольных предприятий.

376. Разработка инженерно-технических решений по обеспечению пожарной безопасности электрооборудования пассажирского автотранспорта.

377. Разработка инженерно-технических решений по обеспечению защиты от атмосферного и статического электричества объектов химической промышленности.

378. Разработка инженерно-технических решений по обеспечению пожарной безопасности электрооборудования газовых котельных установок.

379. Разработка инженерно-технических решений по обеспечению пожарной безопасности электрооборудования резервуарных парков хранения ЛВЖ и ГГ.

### **Критерии оценки результатов защиты**

Оценка «Отлично»:

Обучающийся безошибочно ответил на все поставленные вопросы.

Обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно связывает с задачами и деятельностью МЧС России, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать материал, не допускает ошибок.

Оценка «Хорошо»:

На большую часть вопросов обучающимся были даны правильные ответы.

Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

Оценка «Удовлетворительно»:

Обучающийся испытывает затруднения при ответе на вопросы.

Обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Оценка «Неудовлетворительно»:

Обучающийся не смог дать правильного ответа на подавляющее число вопросов.

Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большим затруднением выполняет практические задания, задачи.

## 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 обучающегося 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.