МЧС РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

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

НАЧАЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

Методические рекомендации
по изучению дисциплины

Специальность 20.05.01 Пожарная безопасность

Екатеринбург
2023

Начальная профессиональная подготовка [Текст] : методические рекомендации по изучению дисциплины. Специальность 20.05.01 Пожарная безопасность /авт.- сост.: А. А. Кузнецов. - Екатеринбург : Уральский институт ГПС МЧС России, 2023. - 75 с.

Авторы-составители:

Кузнецов А. А., старший преподаватель кафедры пожарно-прикладной подготовки Уральского института ГПС МЧС России.

Методические рекомендации по изучению дисциплины «Начальная профессиональная подготовка» разработаны для обучающихся в Уральском институте ГПС МЧС России по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Рекомендации содержат перечень требований к знаниям обучаемых по каждой теме рабочей программы дисциплины, краткое содержание тем, рекомендации по самостоятельному изучению дисциплины и перечень рекомендуемой литературы.

© ФГБОУ ВО «Уральский институт ГПС МЧС России», 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 4
Общие методические рекомендации 5
Содержание и методические рекомендации по освоению дисциплины 8
Раздел 1. Профессиональное обучение пожарных 8
Тема 1. Организация учебного процесса в институте. Основы библиотековедения и работа с книгой 8
Тема 2. Организация деятельности ФПС ГПС 11
Тема 3. Порядок и условия прохождения службы в ФПС ГПС. Меры по противодействию коррупции в системе МЧС России 14
Тема 4. Организация и несение гарнизонной и караульной служб 19
Тема 5. Правила по охране труда в подразделениях ФПС ГПС 26
Тема 6. Специальная защитная одежда пожарного 28
Тема 7. Пожарные рукава и рукавное оборудование 31
Тема 8. Ручные пожарные лестницы 37
Тема 9. Пожарный инструмент и оборудование 39
Тема 10. Первичные средства и стационарные установки пожаротушения 41
Тема 11. Мобильные средства пожаротушения. Пожарные и аварийно-спасательные автомобили 44
Тема 12. Противопожарное водоснабжение и арматура 47
Тема 13. Спасательные средства 49
Тема 14. Организация связи пожарной охраны 52
Тема 15. Пожарная тактика и её задачи 55
Тема 16. Пожар и его развитие, прекращение горения на пожаре 58
Тема 17. Тактические возможности пожарных подразделений 61
Тема18. Действия подразделений по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ 62
Тема 19. Основы управления силами и средствами на пожаре и при ликвидации ЧС 64
Раздел II. Практическое обучение 65
Тема 20. Укладка и надевание боевой одежды и снаряжения пожарного. Сбор и выезд по тревоге 66
Тема 21. Упражнения с пожарными рукавами и рукавной арматурой 67
Тема 22. Упражнения с пожарными лестницами 67
Тема 23. Упражнения по спасанию и эвакуации пострадавших 68
Тема 24. Упражнения по развертыванию расчетов 68
Тема 25. Общие принципы обеспечения пожарной безопасности 69
Перечень рекомендуемой литературы 73

Введение

Учебная дисциплина «Начальная профессиональная подготовка» относится к вариативной части профессионального цикла основной образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата).

Успешное усвоение дисциплины «Начальная профессиональная подготовка» имеет большее значение для изучения следующих дисциплин: «Пожарная тактика», «Пожарная и спасательная техника, базовые машины», «Пожарно-строевая подготовка», «Организация службы и подготовки», «Подготовка газодымозащитника».

Целью освоения дисциплины является формирование у курсантов (далее - обучаемых) соответствующей современным требованиям и нормам степени профессиональной подготовленности, необходимых знаний, умений и навыков в области организации и несения караульной службы, ведения действий в составе отделения и дежурного караула по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, а также эффективного использования пожарной техники, оборудования, вооружения и техники связи при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ.

Задачи дисциплины:

- воспитание у обучающихся любви и гордости за будущую профессию, преданности Родине и готовности к защите граждан от чрезвычайных ситуаций и ликвидации последствий стихийных бедствий;
- привитие норм и правил служебной этики, воспитанности и организованности, вежливости и коллективизма, воспитание твёрдой, сознательной служебной дисциплины, готовности стойко переносить тяготы и лишения службы;
- ознакомление с Единой государственной системой предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- освоение начальных знаний по вопросам организации образовательной деятельности обучающихся;
- формирование и совершенствование слаженных действий в составе пожарного расчёта (отделения), дежурного караула при несении караульной службы в должности пожарного в пожарно-спасательных подразделениях федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы;
- формирование знаний, умений и навыков, позволяющих эффективно использовать пожарное оборудование и аварийно-спасательный инструмент при ведении действий по тушению пожаров и проведения аварийно-спасательных работ;
- овладение приёмами работы с пожарным оборудованием, аварийно-спасательным инструментом, выработка слаженности выполнения упраж-

нений по пожарно-строевой подготовке, как в составе пожарного расчёта (отделения), дежурного караула, так и индивидуально;

- овладение основами теоретических знаний и практических навыков по вопросам организации тушения пожаров и ликвидации ЧС при выполнении обязанностей пожарного;

- изучение Правил по охране труда в подразделениях федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы.

Структура и содержание дисциплины обусловлены ее задачами, органически увязываются с современными требованиями к оперативно-служебной деятельности подразделений федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы (далее - ФПС ГПС) и определены рабочей учебной программой, с которой обучающимся необходимо ознакомиться.

При изучении дисциплины используется передовой опыт работы подразделений ФПС ГПС в области профессиональной подготовки в современных условиях, безопасности при проведении аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров.

Приобретенные при изучении данной дисциплины знания необходимы при прохождении обучающимися учебной практики по выполнению обязанностей пожарного в пожарно-спасательных подразделения.

Принцип доступности обучения предполагает, что содержание учебного материала должно быть понятным, а объем этого материала посильным для обучающихся. Принцип сознательности предполагает активную и самостоятельную деятельность обучающихся.

Успех изучения дисциплины во многом зависит от умения правильно организовать самостоятельную работу. Этому будут способствовать разработанные методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающихся, которые содержат:

- общие методические рекомендации;

- содержание и методические рекомендации по освоению дисциплины;

- перечень рекомендованной литературы.

Общие методические рекомендации

Самостоятельная работа обучающихся играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата) предусматривается, как правило, 50% часов из общей трудоемкости дисциплины на самостоятельную работу обучающихся. В связи с этим, обучение в ФГБОУ ВО «Уральский институт ГПС МЧС России» (далее - институт) включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части - процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной рабо-

той обучающегося.

Учебные занятия включают лекции, семинарские и практические занятия.

Прежде, чем приступить к изучению дисциплины, обучающимся необходимо ознакомиться с учебной программой дисциплины.

В процессе работы обязательно вести конспекты по каждой теме дисциплины на основе литературных источников, указанных в настоящих методических рекомендациях.

После изучения каждой темы целесообразно контролировать свои знания, отвечая на вопросы тематического содержания дисциплины.

Несмотря на наличие учебников (учебных пособий), которые для обучающихся являются основным источником информации, очень часто возникают ситуации, когда изменения в нормативных документах по конкретной теме не нашли отражения в существующих учебниках (учебных пособий) или некоторые его разделы устарели, поэтому, лекции и семинарские занятия остаются основной формой обучения. Поэтому посещение лекций и семинарских занятий по дисциплине обязательно для обучающихся;

все рассматриваемые на лекциях и семинарских занятиях темы и вопросы обязательно фиксировать (либо на бумажных, либо на машинных носителях информации);

обязательно выполнять все задания, получаемые на занятиях и самостоятельной работе;

проявлять активность на интерактивных лекциях и практических занятиях, а также при подготовке к ним;

в случаях пропуска занятий, по каким либо причинам, необходимо обязательно самостоятельно изучать соответствующий материал;

самостоятельное изучение материалов официальных сайтов;

выполнение индивидуальных заданий для контроля самостоятельной работы (КСР) по отдельным темам.

После успешного выполнения теоретических и практических работ, контрольного тестирования обучающийся допускается к сдаче экзамена.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

развитие пожарной охраны в России;

структуру федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы;

виды пожарной охраны в Российской Федерации;

развитие единой Государственной системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, историю создания;

силы и средства, организационную структуру, возлагаемые задачи;

организацию и несение гарнизонной и караульной служб;

требования правил по охране труда при несении караульной службы;

обязанности пожарного при несении караульной службы на постах, в дозорах и во внутреннем наряде;

объемно-планировочные и конструктивные особенности зданий, сооруже-

ний, поведение строительных конструкций и материалов в условиях пожара;

теоретические основы развития пожаров и прекращения горения;

тактические возможности отделения на автоцистерне и автонасосе (насосно-рукавном автомобиле), караула в составе двух и более отделений;

основные положения тактики тушения пожаров и требования нормативных документов, регламентирующих тушение пожаров и проведение аварийно-спасательных работ;

этапы и содержание действий подразделений по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров, обязанности личного состава при их ведении;

требования правил по охране труда при ведении действий подразделений по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров;

назначение и применение специальной техники, пожарного и аварийно-спасательного оборудования, транспортных средств и средств связи;

устройство, размещение и правила работы с пожарным и аварийно-спасательным оборудованием на пожарных автомобилях;

приемы и способы работы с пожарным и аварийно-спасательным оборудованием;

требования правил по охране труда при работе с пожарным и аварийно спасательным оборудованием;

уметь:

принимать закрепленное за номерами расчета пожарное и аварийно-спасательное оборудование;

выполнять служебные обязанности при несении караульной службы в пожарно-спасательной части;

выполнять в практической работе обязанности пожарного на различных этапах действий подразделений по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров;

выполнять требования правил по охране труда при ведении действий подразделений по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров;

принимать закрепленное за номерами расчетов на пожарных автомобилях пожарное, аварийно-спасательное оборудование, средства связи и содержать их в постоянной готовности;

технически правильно выполнять действия по работе со всеми изучаемыми видами пожарного и аварийно-спасательного оборудования в составе караула, отделения;

владеть навыками:

в выборе решающего направления действий по тушению пожара и проведения аварийно-спасательных работ;

пользования радиосредствами;

работы с пожарным и аварийно-спасательным оборудованием;

выполнения упражнений по развертыванию сил средств в составе карау-

ла, отделения иметь представление:

о порядке и условиях прохождения службы в Федеральной противопожарной службе;

об организации образовательной деятельности в институте;

о мерах по профилактике коррупции;

об основах управления силами и средствами на пожаре.

Содержание и методические рекомендации по освоению дисциплины

Раздел I. Профессиональное обучение пожарных

Тема 1. Организация учебного процесса в институте. Основы библиотековедения и работа с книгой

Для успешного освоения материала следует внимательно ознакомиться с основными понятиями, терминами и определениями для реализации задач образовательной деятельности.

В целях реализации задач образовательной деятельности применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Образование - как единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценных установок, опыта деятельности и компетенций, определённого объёма и сложности в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и (или) профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов;

Воспитание - деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающегося на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства;

Обучение - целенаправленный процесс организации деятельности обучающихся по овладению знаниями, умениями, навыками и компетенциями профессиональной деятельности, развитию способностей, приобретению опыта и применения знаний в повседневной жизни и формированию мотивации получения образования в течение всей жизни;

Квалификация - уровень знаний, умений, навыков и компетенций, характеризующий подготовленность к выполнению определенного вида деятельности в области пожарной безопасности, гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и безопасности людей на водных объектах;

Федеральный государственный образовательный стандарт - совокупность обязательных требований к образованию определенного уровня и (или) к профессии, специальности и направлению подготовки, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования;

Обучающийся - физическое лицо (курсант, слушатель, студент), зачисленное на обучение в образовательную организацию МЧС России и осваивающее образовательные программы;

Курсанты - лица, зачисленные на обучение в образовательную организацию МЧС России, состоящие в должностях рядового и младшего начальствующего состава и осваивающие образовательные программы бакалавриата, специалитета или магистратуры по очной форме обучения;

Электронно-библиотечная система (ЭБС) - предусмотренный федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования обязательный элемент библиотечно-информационного обеспечения обучающихся образовательных организаций, представляющий собой базу данных, содержащую издания учебной, учебно-методической и иной литературы, используемой в образовательном процессе и соответствующей содержательным и количественным характеристикам;

Электронный учебник - продукт образовательного характера, записанный на CD-ROM, который может быть воспроизведен (использован) только с помощью средств информатики (в том числе и компьютера), соответствующий утвержденной программе обучения или программе, разработанной автором для предложенного курса;

Библиотека - информационное, культурное, образовательное учреждение, располагающее организованным фондом тиражированных документов и предоставляющее их во временное пользование физическим и юридическим лицам. Библиотека может быть самостоятельным учреждением или структурным подразделением предприятия, учреждения, организации.

Изучая данную тему, необходимо усвоить цель и основные задачи образовательной деятельности.

Целью образовательной деятельности является подготовка высококвалифицированных специалистов с уровнем профессиональной подготовки, соответствующей федеральным государственным образовательным стандартам, с учётом развития средств, форм и способов ведения спасательных и аварийно-спасательных операций, профилактики и тушения пожаров, государственного надзора в сфере деятельности МЧС России.

Основными задачами образовательной деятельности являются:

удовлетворение потребностей МЧС России в высококвалифицированных кадрах с высшим профессиональным образованием;

удовлетворение потребности личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии, приобретение высшего образования по специальности;

распространение правовых, гуманитарных и технических знаний среди личного состава МЧС России, повышение его общеобразовательного и культурного уровня.

Важно усвоить обучающимся содержание и порядок организации образовательной деятельности, познать виды учебных занятий и их сущность в высших образовательных организациях МЧС России.

Основными документами, определяющими содержание и организацию образовательной деятельности в образовательных организациях МЧС России, являются Федеральные государственные образовательные стандарты, образовательные программы, учебные планы, учебные программы дисциплин (модуля).

Учебная программа дисциплины (далее - учебная программа) является основным документом, устанавливающим содержание и методическое построение учебной дисциплины.

В учебной программе каждой дисциплины (модуля) должны быть четко сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретенными компетенциями в целом по образовательной программе.

Учебные занятия по образовательным программам проводятся в форме контактной работы обучающихся с преподавателем и в форме самостоятельной работы обучающихся.

По образовательным программам могут проводиться учебные занятия следующих видов, включая учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости:

лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем обучающимся (далее - занятия лекционного типа);

семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы;

курсовое проектирование (выполнение курсовых работ (проектов)
по одной или нескольким дисциплинам (модулям);

групповые консультации;

индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся (в том числе руководство практикой);

самостоятельная работа обучающихся.

Самостоятельная работа - это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия

(при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой обучающихся).

Контактная работа обучающихся с преподавателем, включает в себя занятия лекционного типа, и (или) занятия семинарского типа, и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации и итоговой (государственной итоговой) аттестации. При необходимости контактная работа обучающихся с преподавателем включает в себя иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем.

Контактная работа обучающихся с преподавателем может быть как аудиторной, так и внеаудиторной.

Для успешного освоения вопросов развития библиотечного дела. следует ознакомиться с историей развития библиотек их видов, а также роль библиотек в развитии личности.

Основным нормативным актом в области библиотечного дела является федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 1994г. № 78-ФЗ «О библиотечном деле». Библиотеки могут быть учреждены органами государственной власти всех уровней, органами местного самоуправления, юридическими и физическими лицами.

В соответствии с порядком учреждения и формами собственности выделяются основные виды библиотек, с которыми необходимо ознакомиться в рекомендуемой литературе [15].

Литература [3, 15, 25].

Вопросы для самоконтроля знаний

1. Нормативные правовые акты организации образовательной деятельности.
2. Понятие *образовательная программа* её сущность.
3. Понятия *учебный план, тематический план.*
4. Основной документ, устанавливающий содержание и методическое построение учебной дисциплины.
5. Основные виды учебных занятий.
6. История развития библиотечного дела.
7. Виды библиотек.

Тема 2. Организация деятельности федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы

Для успешного освоения материала следует ознакомиться с: порядком организации и функционирования единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), далее именуемой единой системой, нормативными правовыми документами

в области обеспечения пожарной безопасности, организации несения службы в пожарно-спасательных подразделениях.

Единая система объединяет органы управления, силы и средства федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций, в полномочия которых входит решение вопросов в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, и осуществляет свою деятельность в целях выполнения задач, предусмотренных Федеральным законом "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера".

Единая система, состоящая из функциональных и территориальных подсистем, действует на федеральном, межрегиональном, региональном, муниципальном и объектовом уровнях.

Функциональные подсистемы единой системы создаются федеральными органами исполнительной власти и уполномоченными организациями для организации работы в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций в сфере деятельности этих органов и уполномоченных организаций.

Территориальные подсистемы единой системы создаются в субъектах Российской Федерации для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в пределах их территорий и состоят из звеньев, соответствующих административно-территориальному делению этих территорий.

На каждом уровне единой системы создаются координационные органы, постоянно действующие органы управления, органы повседневного управления, силы и средства, резервы финансовых и материальных ресурсов, системы связи и оповещения органов управления и сил единой системы, системы оповещения населения о чрезвычайных ситуациях и системы информирования населения о чрезвычайных ситуациях.

К силам и средствам единой системы относятся специально подготовленные силы и средства федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, организаций и общественных объединений, предназначенные и выделяемые (привлекаемые) для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Состав сил и средств единой системы определяется Правительством Российской Федерации [11,16].

Необходимо изучить сущность и содержание деятельности федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы (далее - ФПС) в составе единой системы.

ФПС - это мощная оперативная служба, обладающая квалифицированными кадрами, современной техникой, имеющая развитые научную и учебную базы.

Принятые нормативные и правовые акты в обеспечении пожарной безопасности нашего общества направлены на то, чтобы всё наше общест-

во, все уровни государственной власти были заинтересованы в решении главной задачи - снижение риска от пожаров до социально приемлемого уровня.

Федеральный закон, принятый 22 июля 2008 года, № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» - серьёзный шаг вперёд. Появился основополагающий закон, который урегулировал тысячи норм и правил, регламентирующих сферу пожарной безопасности. Впервые определено нормативное время прибытия пожарно-спасательных подразделений для ликвидации пожара: в городе - 10 минут, в сельской местности - до 20 минут [12].

Обеспечение пожарной безопасности является одной из важнейших функций государства и осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. N 69-ФЗ «О пожарной безопасности» определяет общие правовые, экономические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации, регулирует в этой области отношения между органами государственной власти, органами местного самоуправления, учреждениями, организациями, крестьянскими (фермерскими) хозяйствами, иными юридическими лицами независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности (далее - организации), а также между общественными объединениями, должностными лицами, гражданами Российской Федерации, иностранными гражданами, лицами без гражданства (далее - граждане) [10].

Виды и основные задачи пожарной охраны

Следует обратить внимание на важное значение изучения видов и основных задач пожарной охраны.

Пожарная охрана - совокупность созданных в установленном порядке органов управления, подразделений и организаций, предназначенных для организации профилактики пожаров, их тушения и проведения аварийно-спасательных работ.

Пожарная охрана подразделяется на следующие виды:

государственная противопожарная служба;

муниципальная пожарная охрана;

ведомственная пожарная охрана;

частная пожарная охрана;

добровольная пожарная охрана.

Основными задачами пожарной охраны являются:

организация и осуществление профилактики пожаров;

спасение людей и имущества при пожарах;

организация и осуществление тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ.

Государственная противопожарная служба является составной частью сил обеспечения безопасности личности, общества и государства.

В неё входят:

федеральная противопожарная служба;

противопожарная служба субъектов Российской Федерации.

В процессе изучения необходимо знать организационную структуру, полномочия, задачи, функции, порядок деятельности федеральной противопожарной службы, которые определяются правовыми актами [10, 17].

Немало важно, знать порядок создания других видов пожарной охраны и их взаимодействия при ликвидации чрезвычайных ситуациях.

Следует обратить внимание на самостоятельное изучения истории пожарной охраны России и субъекта Российской Федерации, направившего обучающегося на учёбу в институт;

ознакомиться с законодательными, нормативными и правовыми актами Российской Федерации, МЧС России в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ, рекомендуемые преподавателем.

Литература [3,10,11,12,16,17].

Вопросы для самоконтроля знаний

1. История создания пожарной охраны России, субъекта Российской Федерации.
2. Нормативные правовые акты, реализующие деятельность РСЧС.
3. Виды пожарной охраны.
4. Структура федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы, задачи и функции.

Тема 3. Порядок и условия прохождения службы в ФПС ГПС. Меры по противодействию коррупции в системе МЧС России

Основным нормативным правовым актом определяющий правоотношения, связанные с поступлением на службу в федеральную противопожарную службу Государственной противопожарной службы (далее - ФПС), ее прохождением и прекращением, а также с определением правового положения (статуса) сотрудника федеральной противопожарной службы относится Федеральный закон Российской Федерации от 23.05.2016 № 141-ФЗ «О службе в федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службе и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

При изучении темы следует уяснить сущность правового регулирования службы в федеральной противопожарной службе (ФПС).

Правовую основу службы сотрудников в ФПС составляют Конституция Российской Федерации, законодательные и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные правовые акты МЧС России, правила внутреннего распорядка организаций системы МЧС

России, контракт о службе в федеральной противопожарной службе Государственной противопожарной службы.

Сотрудниками являются граждане Российской Федерации, состоящие на должностях рядового и начальствующего состава или состоящие в кадрах федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы (ФПС ГПС), которым в установленном порядке присвоено специальное звание.

В соответствии статьи 10 пункта 4 федерального закона от 23.05.2016 № 141-ФЗ «О службе в федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службе и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» личному составу ФПС ГПС в подтверждение полномочий выдаются служебные удостоверения.

Сотрудники обязаны обеспечить сохранность выданных им служебных удостоверений и жетонов.

Сотрудникам по нормам положенности выдается форменное обмундирование согласно установленным образцам и описаниям. В служебное время сотрудники обязаны носить форменное обмундирование в соответствии с присвоенным им специальным званием.

Следует обратить, что служебные обязанности и права сотрудника определяются и закрепляются в должностной инструкции, утверждаемой руководителем, которому предоставлено такое право в соответствии с законодательными и иными нормативными правовыми актами.

Граждане, принимаемые на службу с назначением на соответствующие должности, сотрудники, перемещаемые по службе, а также сотрудники, состоящие на должностях, знакомятся под роспись с должностными инструкциями, а также с внесенными в них изменениями.

При изучении темы необходимо знать порядок исполнения полномочий федерального органа исполнительной власти в области пожарной безопасности. Должности в федеральной противопожарной службе учреждаются в целях непосредственного исполнения, организации и обеспечения исполнения полномочий федерального органа исполнительной власти в области пожарной безопасности, подразделений либо полномочий лица, замещающего государственную должность Российской Федерации.

Перечень типовых должностей в федеральной противопожарной службе и соответствующих им специальных званий утверждается Президентом Российской Федерации.

Важное значение имеют квалификационные требований к должностям в федеральной противопожарной службе в число которых входят:

требования к уровню образования, стажу службы в федеральной противопожарной службе или стажу (опыту) работы по специальности, направлению подготовки, профессиональным знаниям и навыкам, состоянию здоровья сотрудников федеральной противопожарной службы, необходимым для выполнения служебных обязанностей.

Важно понимать правоотношения на службе в федеральной противопожарной службе между Российской Федерацией и гражданином.

Правоотношения на службе в федеральной противопожарной службе между Российской Федерацией и гражданином возникают и осуществляются на основании контракта о прохождении службы в федеральной противопожарной службе, который заключается в соответствии с настоящим Федеральным законом и вступает в силу со дня, определенного приказом руководителя федерального органа исполнительной власти в области пожарной безопасности или уполномоченного руководителя о назначении гражданина на должность либо о переводе сотрудника федеральной противопожарной службы на иную должность в федеральной противопожарной службе. Контракт может заключаться на неопределенный срок или на определенный срок.

Следует рассмотреть порядок прохождения службы в ФПС, а именно:

приведение к Присяге сотрудника впервые поступившего на службу в федеральную противопожарную службу (ФПС);

осуществление профессиональной служебной деятельности сотрудника ФПС в соответствии с должностным регламентом (должностной инструкцией);

аттестации сотрудника ФПС в целях определения его соответствия замещаемой должности;

стаж службы (выслуга лет) в федеральной противопожарной службе;

общие условия присвоения и сохранения специальных званий;

служебная дисциплина.

Служебная дисциплина - соблюдение сотрудником федеральной противопожарной службы установленных законодательством Российской Федерации, Присягой сотрудника федеральной противопожарной службы, контрактом, а также приказами и распоряжениями руководителя федерального органа исполнительной власти в области пожарной безопасности, приказами и распоряжениями прямых и непосредственных руководителей (начальников) порядка и правил выполнения служебных обязанностей и реализации предоставленных прав.

В целях обеспечения и укрепления служебной дисциплины руководителем федерального органа исполнительной власти в области пожарной безопасности и уполномоченным руководителем к сотруднику федеральной противопожарной службы могут применяться меры поощрения, предусмотренные статьей 47 настоящего федерального закона, и на него могут налагаться дисциплинарные взыскания, предусмотренные статьей 49 настоящего федерального закона.

Гарантии социальной защиты сотрудника федеральной противопожарной службы

Гарантии социальной защиты сотрудников осуществляется в соответствии федерального закона от 30.12. 2012 N 283-ФЗ «О социальных гарантиях сотрудникам некоторых федеральных органов исполнительной власти и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

Организация обязательного государственного личного страхования, вопросы возмещения ущерба в случае гибели или увечья сотрудника, а также порядок и условия выплаты единовременных пособий и страховых сумм сотрудникам и их семьям регулируются и определяются в соответствии с законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

В соответствии с главой 9, ФЗ - 141, сотрудники имеют право на бесплатное медицинское обслуживание в лечебно-профилактических учреждениях в порядке, установленном законодательством Российской Федерации. Сотрудники при амбулаторном лечении обеспечиваются лекарствами бесплатно по рецептам врачей.

Сотрудники ФПС и члены их семей имеют право на санаторно-курортное лечение и оздоровительный отдых в санаториях, центрах восстановительной медицины и реабилитации, пансионатах и на туристических базах системы МВД России.

Меры по профилактике коррупции

Для успешного освоения материала следует внимательно ознакомиться с основными понятиями соответствующими определениями.

Коррупция -- это термин, обозначающий обычно использование должностным лицом своих властных полномочий и доверенных ему прав в целях личного дохода, противоречащее законодательству и моральным установкам.

Противодействие коррупции -- деятельность федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, институтов гражданского общества, организаций и физических лиц в пределах их полномочий:

по предупреждению коррупции, в том числе по выявлению и последующему устранению причин коррупции (профилактика коррупции);

по выявлению, предупреждению, пресечению, раскрытию и расследованию коррупционных правонарушений (борьба с коррупцией);

по минимизации и (или) ликвидации последствий коррупционных правонарушений.

Коррупция, одной из основных составляющих которой является взяточничество, осуждается во всем мире, но существует с незапамятных времен и не собирается исчезать. Еще в Ветхом Завете упоминается одна из божьих заповедей народу: «Даров не принимай; ибо дары слепыми делают зрячих и превращают дело правых». Но природа людей несовершенна, они не очень-то следуют в своей жизни и божьим заповедям, и нормам Закона.

Правовую основу противодействия коррупции составляют Конституция Российской Федерации, федеральные конституционные законы, общепризнанные принципы и нормы международного права и международные договоры Российской Федерации, Федеральный закон от 25.12.2008 г. №273-ФЗ «О противодействии коррупции» и другие федеральные законы, нормативные правовые акты Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации, нормативные правовые акты и документы федеральных органов государственной власти, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований.

Необходимо изучить сущность и содержание профилактики коррупции [9].

Мероприятия МЧС России, направленные на противодействие коррупции с учетом специфики

1. Повышение эффективности механизмов урегулирования конфликта интересов, обеспечение соблюдения должностными лицами МЧС России ограничений, запретов и принципов служебного поведения в связи с исполнением ими должностных обязанностей, а также ответственность за их нарушение.
2. Выявление и систематизация причин и условий проявления коррупции в деятельности МЧС России, мониторинг коррупционных рисков и их устранение.
3. Взаимодействие с институтом гражданского общества и гражданами, а также создание эффективной системы обратной связи, обеспечения доступности информации о деятельности МЧС России.
4. Мероприятия МЧС России, направленные на противодействие коррупции с учётом специфики осуществляемой деятельности.
5. Международная деятельность МЧС России в области противодействия коррупции.

Данная тема изучается в виде внеаудиторной самостоятельной работы и выполняется обучающимся по заданию преподавателя.

Для организации самостоятельной работы по изучению темы необходимо:

ознакомиться с содержанием темы, используя рабочую учебную программу дисциплины;

произвести подборку методического обеспечения, рекомендованное преподавателем;

составить план рассматриваемых вопросов;

все рассматриваемые вопросы обязательно отразить в конспекте.

Литература [8,9].

Вопросы для самоконтроля знаний

1. Правовое положение (статус) сотрудника федеральной противопожарной службы.
2. Состав должностей в федеральной противопожарной службе.
3. Квалификационные требования к должностям в федеральной противопожарной службе.
4. Специальные звания сотрудников федеральной противопожарной службы.
5. Порядок прохождения службы в федеральной противопожарной службе.
6. Права, обязанности и ответственность сотрудника федеральной противопожарной службы.
7. Основные обязательства контракта о прохождении службы в федеральной противопожарной службе,
8. Виды поощрений и взысканий.
9. Социальные гарантии сотрудников федеральной противопожарной службы.
10. Мероприятия МЧС России, направленные на противодействие коррупции.

Тема 4. Организация и несение гарнизонной и караульной служб

Назначение и осуществление службы определяет порядок службы пожарной охраны. Для ознакомления с организацией службы федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы обучающимся необходимо ознакомится со следующими терминами с соответствующими определениями:

Пожар - неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства.

Пожарно-спасательный гарнизон - совокупность расположенных на определенной территории органов управления, подразделений и организаций, независимо от их ведомственной принадлежности и форм собственности, к функциям которых отнесены профилактика и тушение пожаров, а также проведение аварийно-спасательных работ.

Гарнизонная служба - вид службы пожарной охраны, организуемой в пожарно-спасательных гарнизонах для обеспечения постоянной

готовности подразделений и их взаимодействия со службами жизнеобеспечения населенных пунктов и объектов защиты.

Караульная служба - вид службы пожарной охраны, организуемой в дежурных караулах подразделений и их органов управления для обеспечения готовности сил и средств этих подразделений и органов управления к тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ.

Силы и средства пожарной охраны - личный состав пожарной охраны, пожарная техника, средства связи и управления, огнетушащие вещества и иные технические средства, находящиеся на вооружении пожарной охраны.

Пожарное депо - объект пожарной охраны, в котором расположены помещения для хранения пожарной техники и ее технического обслуживания, служебные помещения для размещения личного состава, помещение для приема извещений о пожаре, технические и вспомогательные помещения, необходимые для выполнения задач, возложенных на пожарную охрану.

Дежурный караул - самостоятельное оперативное подразделение пожарно-спасательной части, личный состав которого выезжает на тушение пожаров и проведения аварийно-спасательных работ с использованием пожарной техники.

Отделение - первичное тактическое подразделение на пожарном (пожарно-спасательном) автомобиле, способное самостоятельно решать отдельные задачи по тушению пожаров и проведения аварийно-спасательных работ.

Аварийно-спасательные работы - это действия по спасению людей, материальных и культурных ценностей, защите природной среды в зоне чрезвычайных ситуаций, локализации чрезвычайных ситуаций и подавлению или доведению до минимально возможного уровня воздействия опасных факторов.

Чрезвычайная ситуация - это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Для того чтобы оценить роль и значение координации деятельности различных видов пожарной охраны и аварийно-спасательных формирований при реагировании на пожары и чрезвычайные ситуации различного характера, необходимо изучить, виды и порядок создания пожарно-спасательных гарнизонов.

С целью координации деятельности различных видов пожарной охраны и аварийно-спасательных формирований при реагировании на пожары и чрезвычайные ситуации различного характера, на территории субъектов Российской Федерации и муниципальных образований,

создаются пожарно-спасательные гарнизоны соответственно, *территориальные и местные.*

Местные пожарно-спасательные гарнизоны входят в состав соответствующих территориальных пожарно-спасательных гарнизонов.

Границы территориального пожарно-спасательного гарнизона и всех местных пожарно-спасательных гарнизонов, входящих в его состав, согласовываются с исполнительным органом государственной власти субъекта Российской Федерации и утверждаются начальником соответствующего главного управления МЧС России по субъекту Российской Федерации (далее - Главное управление).

Для обеспечения готовности подразделений и аварийно-спасательных формирований к тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных работ и взаимодействию со службами жизнеобеспечения в пожарно-спасательных гарнизонах создается гарнизонная служба.

Для того чтобы оценить роль и значение гарнизонной службы необходимо получить представление о её создании, поставленных перед ней задач.

Гарнизонная служба создаётся с целью обеспечения постоянной готовности личного состава подразделений пожарно-спасательного гарнизона к тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ (далее - АСР), совместной подготовки и слаженной работы подразделений, организации связи подразделений со службами жизнеобеспечения населения, единого квалифицированного руководства силами и средствами пожарно-спасательного гарнизона.

Для своевременного обеспечения мероприятий, направленных на успешное выполнение задач, возложенных на пожарно-спасательный гарнизон, а также эффективного применения сил и средств подразделений при тушении пожаров и проведении АСР в пожарно-спасательном гарнизоне назначаются должностные лица:

начальник пожарно-спасательного гарнизона;

оперативный дежурный пожарно-спасательного гарнизона;

диспетчер пожарно-спасательного гарнизона.

Для обеспечения выполнения задач гарнизонной службы в территориальных пожарно-спасательных гарнизонах, создаются нештатные организационные формирования сил и средств подразделений и аварийно-спасательных формирований - нештатные службы пожарно-спасательного гарнизона.

Для этого необходимо знать какие существуют виды нештатных служб и направление (специализация) их деятельности

Для того чтобы оценить роль и значение караульной службы необходимо получить представление о её создании, поставленных перед ней задач.

Караульная служба предназначена для поддержания постоянной готовности дежурных караулов подразделений, обеспечения тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ (АСР).

В целях осуществления караульной службы личный состав подразделений (далее - караул) использует пожарную и аварийно-спасательную технику, пожарный инструмент и аварийно-спасательное оборудование, средства связи и управления, огнетушащие вещества.

Период несения караульной службы личным составом караула включает в себя участие в тушении пожаров и проведении АСР, осуществление повседневной деятельности путем непрерывного дежурства в течение установленного рабочего дня (суток) (далее - дежурство).

К несению караульной службы не допускаются лица, не прошедшие специальное первоначальное обучение и не сдавшие зачеты по правилам охраны труда.

Должностными лицами караула подразделений являются:

начальник караула;

помощник начальника караула;

командир отделения;

старший инструктор по вождению пожарной машины - водитель, старший водитель, водитель (далее - водитель);

диспетчер (радиотелефонист) пункта связи пожарно-спасательной части (далее - диспетчер ПСЧ);

старший пожарный, пожарный.

Начальник караула является прямым начальником личного состава караула и подчиняется руководству подразделения.

Таблица 1

Табель
основных обязанностей личного состава отделений караула на пожарной автоцистерне (примерный)

Состав пожарного расчёта	Пожарно-техническое вооружение, принимаемое при заступлении на дежурство	Первоначальные действия по тревоге	Основные обязанности расчета при тушении пожаров
1	2	3	4
Командир отделения	Принимает носимую радиостанцию, электрофонари, планшет и справочник водоисточников, журнал учета работающих звеньев ГДЗС, резервный СИЗОД, специальное оборудование и инструмент, спасательную веревку, резервные воздушные (кислородные) баллоны (регенеративные патроны)	Надевает боевую одежду и снаряжение, получает путевку, план или карточку тушения пожара, следит за посадкой личного состава в автомобиль, садится в кабину рядом с водителем, объявляет адрес и дает команду на выезд, уточняет по спра-	Руководит работой отделения по спасанию людей, тушению пожара и эвакуации имущества, возглавляет звено ГДЗС.

		вочнику расположение ближайших водоисточников.	
Пожарный № 1 (старший пожарный)	Принимает все пожарные стволы, электрозащитные средства (перчатки резиновые диэлектрические, ножницы для резки электропроводов с изолированными ручками, галоши (боты) резиновые диэлектрические, коврик резиновый диэлектрический, переносные заземлители).	Надевает боевую одежду и снаряжение, открывает ворота гаража, садится в автомобиль с левой стороны, берет ствол, рукавную задержку и фонарь (ночью).	Прокладывает магистральную или рабочую линию, работает со стволом, выполняет работу по спасанию людей, вскрытию и разборке конструкций.
Пожарный № 2	Принимает напорные рукава D - 51, 66, 77 мм, рукавные задержки и зажимы.	Надевает боевую одежду и снаряжение, открывает ворота гаража, садится в автомобиль с правой стороны, берет рукавную задержку.	Прокладывает магистральную или рабочую линию, работает со стволом. С пожарным № 3 переносит и устанавливает выдвижную 3-коленную лестницу, работает с инструментом для резки электропроводов, выполняет работу по спасанию людей, вскрытию и разборке конструкций.
Пожарный № 3	Принимает лестницы, резиновые сапоги, теплоотражательные костюмы, ручной немеханизированный инструмент (багры, ломы, топоры, пилы, лопаты, крюк).	Надевает боевую одежду и снаряжение, садится в автомобиль вторым слева и берет рукавную задержку	Помогает прокладывать магистральную линию, устанавливает разветвление, с пожарным № 2 переносит и устанавливает 3- коленную лестницу, остается на посту безопасности, работает шанцевым инструментом, эвакуирует людей.

Пожарный № 4	Принимает всасывающие и напорно-всасывающие рукава, всасывающую сетку, водосборник, напорные рукава D - 77 мм длиной 4,5 м для работы от ПГ, переходные головки, пожарную колонку, ключ торцовый для открывания гидрантов, крюк для открывания крышки колодца ПГ, ключи для соединения всасывающих рукавов и напорных, рукавные мостики	Надевает боевую одежду и снаряжение, садится в автомобиль вторым справа и берет рукавную задержку	Вместе с водителем устанавливает автомобиль на водоисточник, прокладывает магистральную линию, работает на разветвлении, выполняет работы по спасанию людей, вскрытию и разборке конструкций, устанавливает рукавные мостики.
Водитель	Принимает автомобиль (двигатель, системы питания, смазки, охлаждения, сцепления, электрооборудования, механизмы управления, силовую передачу и ходовую часть, кузов, раму и оперение, пожарный насос), шоферской инструмент, медицинскую аптечку, автомобильную радиостанцию, наличие воды и пенообразователя, огнетушитель	Садится в автомобиль, заводит двигатель, через зеркала заднего обзора убеждается в отсутствии помех при выезде, по указанию командира отделения выезжает из гаража	С пожарным № 4 устанавливает автомобиль на водоисточник, переключает работу двигателя на насос, работает на насосе, обеспечивает бесперебойную подачу воды (пенообразователя) в рукавную линию. Устанавливает автомобиль на водоисточник

Примечание. Резервная пожарная техника принимается командиром отделения, водителями и пожарными, назначенными начальником заступающего караула, согласно расчета.

Для дежурного караула (далее - караул) предусматриваются помещения в соответствии с требованиями норм проектирования объектов пожарной охраны и правил по охране труда в подразделениях ФПС ГПС.

Используя рекомендованную литературу, необходимо ознакомиться с порядком несения караульной службы. Начиная с распорядка дня в подразделении, установленной формы одежды по сезону, соответствующие отличительные знаки для лиц внутреннего наряда (нагрудный знак или нарукавная повязка красного цвета с соответствующей надписью).

Необходимо изучить порядок допуска лиц в служебные помещения, прибывших в подразделение (для проверки караула, для сообщения о пожаре (вызове), по служебным делам, в составе делегаций и экскурсий).

Следует сосредоточить внимание на порядок смены дежурных караулов.

Смена караулов осуществляется для передачи (приемки) пожарной и аварийно-спасательной техники, пожарного инструмента и аварийно-спасательного оборудования, средств связи и сигнализации, служебной документации, предметов снаряжения, проверки состояния служебных помещений, а также оборудования, мебели и имущества в них, состояния территории подразделения, а также в целях непрерывного поддержания готовности подразделения к выполнению задач по тушению пожаров и проведению АСР. Смена караулов включает в себя: подготовку к смене, развод караулов, смену дежурства.

Смена дежурства караула не должна превышать 30 мин.

При распределении по номерам расчета на посты и в дозоры личный состав при построении занимает места согласно схеме построения караула (рис. 1).

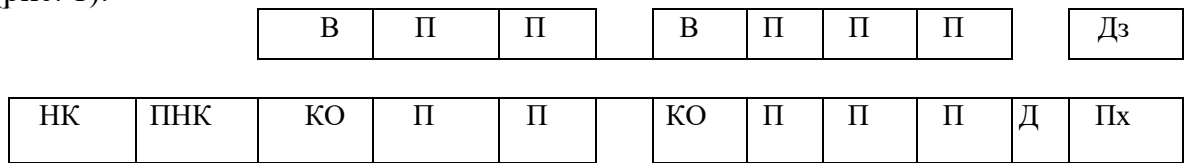


Рис. 1 Схема построения дежурного караула пожарно-спасательного подразделения

НК — начальник караула; ПНК — помощник начальника караула; КО -- командир отделения; В -- водитель; П — пожарный; Д - диспетчер (радиотелефонист); Пх — постовой первой смены; Дз -- дозорный первой смены

Смена дежурств в подразделениях проводится в одно и то же время, установленное начальником территориального пожарно-спасательного гарнизона.

О результатах сдачи и приема дежурства личный состав заступающего и сменяющегося караулов докладывает в следующем порядке:

пожарные, старшие пожарные, водители - командирам соответствующих отделений;

командиры отделений - помощнику начальника караула;

лица внутреннего наряда - дежурному по подразделению;

помощник начальника караула, дежурный по подразделению и диспетчер - начальнику караула.

Необходимо заострить внимание на особенности при смене дежурства.

В случае объявления сигнала «ТРЕВОГА» во время смены до подачи сигнала «ОТБОЙ» к месту вызова выезжает сменяющийся караул, а заступающий караул остается в помещении до получения распоряжения начальника подразделения.

Если во время смены дежурства сменяющийся караул находится на месте вызова, заступающий караул доставляется к месту вызова и сменяет работающий там личный состав подразделения.

Важно уяснить назначения внутреннего наряда в подразделении, его состав и обязанности лиц внутреннего наряда.

Литература [3, 4, 20, 21, 23, 29].

Вопросы для контроля знаний

1. Понятие пожарно-спасательный гарнизон.
2. Виды пожарно-спасательных гарнизонов.
3. Задачи гарнизонной службы.
4. Должностные лица пожарно-спасательного гарнизона.
5. Задачи караульной службы.
6. Должностные лица дежурного караула.
7. Табель основных обязанностей личного состава отделений караула на пожарной автоцистерне.
8. Порядок приёма и сдачи дежурства.
9. Состав внутреннего наряда на период дежурства.
10. Обязанности внутреннего наряда.

Тема 5. Правила по охране труда в подразделениях ФПС ГПС

При изучении темы применяют следующие термины с соответствующими определениями:

охрана труда - система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия;

условия труда - совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье работника;

вредный производственный фактор - производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию;

опасный производственный фактор - производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его травме;

безопасность - отсутствие недопустимого риска, связанного с возможностью нанесения ущерба;

безопасные условия труда - условия труда, при которых воздействие на работающих вредных или опасных производственных факторов исключено либо уровни их воздействия не превышают установленные нормативы;

рабочее место — место, где работник должен находиться или куда ему необходимо прибыть в связи с его работой и которое прямо или косвенно находится под контролем работодателя;

гигиена труда - система обеспечения здоровья работающих в процессе трудовой деятельности, включающая правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические,

лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия;

производственная деятельность - совокупность действий людей с применением орудий труда, необходимых для превращения ресурсов в готовую продукцию, включающих в себя производство и переработку различных видов сырья, строительство, оказание различных видов услуг.

При изучении темы необходимо подробно ознакомиться с требованиями охраны труда, направленные на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности. Государственные нормативные требования охраны труда изложены в Трудовом кодексе Российской Федерации, Федеральный закон от 30 декабря 2001 г. №197-ФЗ (Раздел X «Охрана труда») [14].

Правила по охране труда в подразделениях федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.12.2014 года № 1100н) определяют систему мероприятий, направленных на создание условий, обеспечивающих безопасность здоровья и работоспособность сотрудников, работников федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы при выполнении служебных обязанностей (далее - Правила).

На основе Правил разрабатываются инструкции по охране труда, которые утверждаются локальным нормативным актом работодателя (руководителя учреждения) с учетом мнения профсоюзного органа либо иного уполномоченного работниками представительного органа (при наличии). Инструкции по охране труда, а также перечень этих инструкций хранятся у начальника соответствующего подразделения, копии с учетом обеспечения доступности и удобства ознакомления с ними в помещении начальника караула.

Следует рассмотреть основные параметры, влияющие на процесс обеспечения безопасных условий труда личного состава.

Обеспечение безопасных условий труда личного состава возлагается:

в структурных подразделениях центрального аппарата - на руководителей структурных подразделений центрального аппарата;

в региональных центрах по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий - на начальников региональных центров;

в главных управлениях МЧС России по субъектам Российской Федераций - на начальников главных управлений;

в учреждениях и организациях - на начальников учреждений и организаций;

в подразделениях ФПС - на начальников подразделений;

в караулах - на начальников караулов;

при работе на пожаре и проведении аварийно-спасательных работ - на руководителя тушения пожара и на должностных лиц на пожаре, обеспечивающих выполнение работ на порученном участке;

при проведении занятий, учений, соревнований - на руководителей занятий, учений, соревнований.

При изучении данной темы необходимо уяснить назначение и требования охраны труда при эксплуатации территории пожарного депо, помещений, предназначенных для размещения личного состава подразделений ФПС и пожарной техники для выполнения возложенных задач.

Требования охраны труда при эксплуатации территории пожарного депо, помещений пожарного депо, отражены в разделе II Правил по охране труда в подразделениях федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы [24].

При заступлении на дежурство начальник дежурного караула инструктирует личный состав подразделения ФПС о необходимости соблюдения требований охраны труда (с учетом оперативной обстановки, метеоусловий, расписания занятий, проведения технического обслуживания пожарных автомобилей).

В целях обеспечения профилактических мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний, необходимо ознакомиться с порядком обязательного обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда всех работников, в том числе руководителей [19].

Литература [14, 19, 24].

Вопросы для самоконтроля знаний

1. Основные требования законодательства Российской Федерации по охране труда.
2. Нормативный документ по охране труда в подразделениях ФПС ГПС. Основные положения.
3. Основные параметры, влияющие на процесс обеспечения безопасных условий труда личного состава органов управления и подразделений ФПС.
4. Требования по охране труда при несении караульной службы.
5. Требования по охране труда к служебным помещениям пожарно-спасательного подразделения.

Тема № 6. Специальная защитная одежда пожарного

Пожарные тушат пожары при воздействии на них опасных факторов пожара различной интенсивности. Защита от них требует применения для пожарных специальных средств. Пожарные защищаются от опасных факторов пожара (ОФП) специальной защитой одеждой, защитой рук, ног.

Специальная одежда и снаряжение пожарных - это форма пожарных для несения службы и выполнения основных действий при тушении пожаров и проведения аварийно-спасательных работ.

Общие требования к защитной одежде и снаряжению пожарных осуществляются в соответствии с требованиями технического регламента о требованиях пожарной безопасности [12].

Изучение темы рекомендуется начать с ознакомления назначения, видов и областью использования защитной одежды и снаряжения пожарных при различных условиях тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ.

Виды защитной одежды пожарных можно разделить следующим образом:

специальная защитная одежда для защиты от тепловых воздействий (СЗО ТВ);

специальная защитная одежда пожарных от повышенных тепловых воздействий (СЗО ПТВ);

специальная защитная одежда изолирующего типа (СЗО ИТ).

Специальная защитная одежда от тепловых воздействий включает брюки и куртку. Они изготовлены из материалов и тканей, включающих ткани верха, водонепроницаемого слоя и съемной теплоизоляционной подкладки. Материалы термостойкие со специальными пропитками или покрытиями. Она обеспечивает защиту от высокой температуры, тепловых потоков большой интенсивности и возможных выбросов пламени.

Важно знать требования, предъявляемые к теплофизическим материалам и тканям: устойчивость к воздействию теплового потока (с.), устойчивость к воздействию открытого пламени (с.), устойчивость к воздействию температуры окружающей среды до 300^0С (с.), устойчивость к контакту с нагретыми до 400^0С поверхностями (с.), масса комплекта (кг), средний срок службы (лет).

Цветовое решение защитной одежды (цвет материала - темно-синий, черный), а также светоотражающий и флюоресцирующий материал накладок обеспечивают возможность быстрого обнаружения пожарного в условиях ограниченной видимости (задымление, слабое освещение и т.п.).

Специальная одежда пожарных по уровню защиты от тепловых воздействий подразделяют на 1, 2, 3 уровня и изготавливается не менее трех условных размеров.

В сложных условиях пожаров используются специальная защитная одежда пожарных от повышенных тепловых воздействий (СЗО ПТВ) и специальная защитная одежда изолирующего типа (СЗО ИТ).

СЗО ПТВ - это средство индивидуальной защиты пожарных от:

интенсивного теплового излучения;

высоких температур окружающей среды;

кратковременного контакта с открытым пламенем;

вредных факторов пожара;

неблагоприятных климатических факторов.

Необходимо изучить типы исполнения в зависимости от степени тепловой защиты СЗО ПТВ и условия эксплуатации (температура, ^{0}С,

время воздействия, с., тепловой поток, кВт/м^2, время воздействия, с., допустимое время воздействия открытого пламени, с.)

СЗО ИТ - предназначена для изоляции покровов тела человека от неблагоприятного влияния различных факторов окружающей среды, а также климатических воздействий. Комплекты одежды этого типа разделяются на два вида:

без тепловой защиты, для работы при *t* до +40 °С;

с обеспечением тепловой защиты.

Первый тип одежды - комплект специальной защитной одежды (СЗО-1) обеспечивает защиту от ионизирующих излучений, радиоактивности, проникающей через органы дыхания и пищеварительный тракт, а также от радиоактивного загрязнения поверхностей тела.

Второй тип одежды - агрессивностойкие комплекты изолирующие (АКИ). Он предназначен для защиты как от тепловых воздействий, так и химически агрессивных сред. К таким средам относятся различной концентрации растворы различных кислот, едкого калия, аммиака

При рассмотрении типов специальной защитной одежды изолирующего типа (СЗО ИТ) необходимо изучить, что входит в комплект одежды, при каких условиях применяется, время защитного действия при контакте с открытым пламенем и допустимое время работы при температурных показателях окружающей среды, а также требования по охране труда при эксплуатации специальной защитной одежды.

Кроме специальной одежды пожарным необходимо защищать голову, руки и ноги.

Средства защиты головы и ног защищают человека от воды, механических и химических воздействий как при тушении пожара и проведении аварийно-спасательных работ, так и от неблагоприятных погодных условий. Эти средства включают каски и шлемы, спецобувь, а также средства защиты рук.

Для освоения материала следует внимательно ознакомиться с назначением, видами, техническими характеристиками, областью применения, защитными свойствами при ударах тупым предметом, температурах окружающей среды и требованиями по охране труда при эксплуатации средств защиты головы и ног.

В состав экипировки пожарного кроме специальной одежды, средства защиты головы и ног, пожарные используют средства самоспасания. К ним относятся пожарные пояса и карабины.

Пояс пожарный выпускается по типоразмерам, обеспечивающим обхват талии в пределах 800-1300 мм , масса пожарного пояса составляет не более 1800 г.

Карабин пожарный - карабин, входящий в состав снаряжения пожарного и предназначенный для страховки при работе на высоте, а также для спасания и самоспасания с высотных уровней.

Важно учесть какие основные требования необходимо выполнять в период эксплуатации, а именно это:

перед заступлением на дежурство и после него пояс с карабином пожарным подвергается внешнему осмотру для подтверждения целостности и исправности его элементов;

пояс подбирается по размеру;

пояс с карабином пожарным подвергается испытанию согласно требованиям технической документации завода-изготовителя (ГОСТ Р 53267-2009, ГОСТ Р 53268-2009);

маркировка с указанием номера пожарной части и учетного номера, который не меняется в течение всего периода эксплуатации в подразделении и с указанием дата последнего испытания.

при контакте карабина с агрессивной средой (кислота, щелочь) он промывается водой, вытирается, просушивается и подвергается испытаниям на прочность;

карабин снимается с расчета, если в процессе работы он подвергался нагрузкам, вызвавшим появление трещин, вмятин, изменение геометрической формы конструктивных элементов, нарушение работоспособности затвора или замыкателя.

Литература [2, 3, 12, 24].

Вопросы для самоконтроля знаний

1. Виды, назначение, комплектность материал и характеристика боевой одежды пожарного.
2. Требования технического регламента, предъявляемые к боевой одежде пожарного и снаряжению пожарных.
3. Специальная защитная одежда пожарных от повышенных тепловых воздействий: виды, назначение, устройство, техническая характеристика, эксплуатация.
4. Снаряжение пожарного: состав, назначение, характеристика.
5. Требования охраны труда при эксплуатации специальной защитной одежды и снаряжения пожарных.

Тема № 7. Пожарные рукава и рукавное оборудование

Для успешного освоения материала следует внимательно ознакомиться с основными понятиями с соответствующими определениями:

Пожарные рукава - это гибкие трубопроводы, оборудованные пожарными соединительными головками и предназначенные для транспортирования огнетушащих веществ.

Пожарные рукава в зависимости от назначения подразделяются на всасывающие и напорные.

Всасывающие рукава. Для комплектации пожарных автомобилей и мотопомп используются рукава всасывающие классов «В» (рабочая среда - вода) и «КЩ» (рабочая среда - слабые растворы неорганических кислот и щелочей), подразделяющиеся в зависимости от условий работы на две группы:

всасывающие - для работы при разрежении и забора воды из открытых водоисточников;

напорно-всасывающие - для работы под давлением и при разрежении.

Таблица 2

Технические характеристики всасывающих рукавов

Параметры	Размерность	Внутренний диаметр рукава, мм		
		75	125	200
1	2	3	4	5
Длина манжеты	мм	100	150	150
Длина рукава	мм	4000	4000	4000
Минимальный радиус изгиба	мм	400	600	900
Рабочее давление	МПа	0,5	-	-
Рабочий вакуум	МПа	0,08	0,08	0,08
Масса 1 м рукава	кг	3,1	6,3	13,5

Напорные рукава предназначены для транспортирования огнетушащих веществ под избыточным давлением и могут быть использованы для комплектации как пожарных кранов и переносных мотопомп (рабочее давление 1,0 МПа), так и передвижной пожарной техники.

По назначению напорные рукава подразделяются на:

предназначенные для комплектации пожарных машин (РПМ);

предназначенные для оборудования наружных (РПК-Н) и внутренних пожарных кранов зданий и сооружений (РПК-В).

Таблица 3

Классификация напорных рукавов в зависимости от величины условного прохода и рабочего давления

	DN	Рр, МПа (кг/см^2), не менее
РПК	25, 40, 50, 65	1,0(10,0)
РПМ	150	1,2(12,0)
РПМ	25, 40, 50, 65, 80, 90	1,6(16,0)
	25, 40, 50, 65, 80	3,0 (30,0)

По стойкости к внешним воздействиям напорные рукава подразделяются на:

обычного исполнения;

специального исполнения: износостойкие (И), маслостойкие (М), термостойкие (Т).

Напорные рукава специального исполнения обладают повышенной стойкостью:

износостойкие - к абразивному износу (истиранию);

маслостойкие - к воздействию масел и различных нефтепродуктов;

термостойкие - к воздействию нагретых твердых предметов.

Примеры условного обозначения:

РПМ-50-1,6-ТУ - напорного рукава с условным проходом 50, на рабочее давление 1,6 МПа, обычного исполнения, климатического исполнения ТУ1 по ГОСТ 15150, для оборудования пожарных машин;

РПМ-65-3,0-ИМТ-У - напорного рукава с условным проходом 65, на рабочее давление 3,0 МПа, износостойкого, маслостойкого, термостойкого, климатического исполнения У1 по ГОСТ 15150, для оборудования пожарных машин;

К-В-2-125-10-4000-VI-1995 ГОСТ 5398-76

К - товарный знак или наименование предприятия-изготовителя;

В - класс (рабочая среда - вода техническая);

2 - группа (напорно-всасывающий);

125 - внутренний диаметр, мм;

10 - рабочее давление, кгс/см ;

4000 - длина, мм;

VI-2015 - дата изготовления: месяц и год;

ГОСТ 5398-76 - обозначение стандарта

«. . .» - штамп технического контроля.

Заводская маркировка напорного рукава должна находиться на расстоянии не более 0,5 м от обоих концов.

На рукавах, поступивших в пожарно-спасательную часть или на рукавную базу, кроме заводской, наносится дополнительная маркировка их принадлежности к пожарной части или рукавной базе (рис. 2).

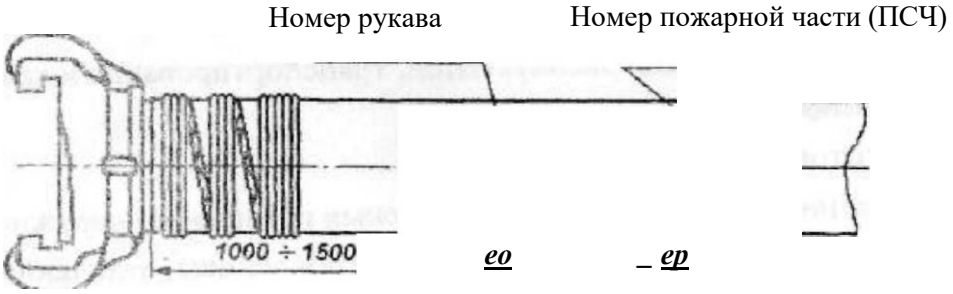


Рис. 2 Дополнительная маркировка рукава в пожарно-спасательной части (ПСЧ)

Маркировка наносится на расстоянии от 1000 до 1500 мм от каждой пожарной соединительной головки краской по трафарету. Для маркировки рукавов допускается использовать краску любого цвета, контрастно отличающуюся от цвета рукава.

Необходимо изучить: из каких материалов изготавливаются пожарные рукава, порядок применение в работе при тушении пожаров, техниче-

ского обслуживания (освидетельствования), и ремонта, а также требования их к хранению.

Важно изучить методическое руководство по организации и порядку эксплуатации пожарных рукавов, порядок постановки пожарных рукавов на вооружение в пожарно-спасательную часть, сопроводительную документацию, подготовленную в установленном порядке предприятием-изготовителем [26].

Для соединения пожарных рукавов и присоединения их к пожарному оборудованию используют головки соединительные пожарные.

Головки соединительные пожарные - быстросмыкаемая арматура, предназначенная для соединения пожарных рукавов и присоединения их к пожарному оборудованию и пожарным насосам. В зависимости от назначения соединительные головки разделяют на напорные (ГР) и (ГРВ) всасывающие. Рукавные головки навязывают на концы пожарных рукавов соответствующего диаметра.

Муфтовая (ГМ) и цапковая (ГЦ) соединительные головки состоят из одной втулки, с одной стороны которой имеется резьба, а с другой - на торцевой кромке - канавка для уплотняющего резинового кольца и по наружной поверхности - два клыка со спиральными наклонными площадками. У муфтовых головок резьба внутренняя, а у цапковых - наружная.

Переходная головка (ГП) предназначена для соединения напорных рукавов или другого водопенного оборудования с разными условными проходами.

Следует обратить внимание на важное значение изучения защиты рукавных линий от повреждений, а именно при:

прокладке рукавных линий по поверхностям, залитыми горючесмазочными материалами или химикатами;

прокладке по острым или горящим (тлеющим) предметам;

прокладке в лестничных клетках, не загромождая при этом проходы и лестницы;

прокладке через различные препятствия (через заборы, окна, проезжей части);

прокладке в вертикальном положении.

Следует обратить внимание, что для ликвидации течи в напорном рукаве во время работы, без прекращения подачи огнетушащего вещества (ОТВ), применяют рукавные зажимы. В зависимости от размера повреждения напорного рукава могут использоваться ленточные зажимы для ликвидации течи из отверстий диаметром до 2 см или разрывов длиной до 3 см, а также корсетные зажимы для ликвидации течи из продольных разрывов длиной до 10 см.

В качестве зажима может быть использован также отрезок напорного рукава того же диаметра длиной от 2 до 30 см, который до навязки пожарных соединительных головок надевается на напорный рукав.

Необходимо уяснить методику, сроки проведения технического освидетельствования (испытания) пожарных рукавов, рукавного оборудования и результаты их испытания [24].

Гидравлическое оборудование является элементом пожарного оборудования, относящегося к коммуникациям пожаротушения, и предназначено для формирования насосно-рукавных систем пожарных автомобилей (мотопомп) в целях обеспечения подачи огнетушащих веществ к месту тушения пожара.

Всасывающая пожарная сетка (СВ) предназначена для предотвращения самостоятельного опорожнения всасывающей линии и попадания в нее посторонних предметов. Всасывающую сетку присоединяют к всасывающим рукавам с помощью соединительной головки.

Рукавный водосборник (ВС) предназначен для соединения двух потоков воды из пожарной колонки и подвода ее к всасывающему патрубку пожарного насоса, а также он используется при работе с гидроэлеватором и для перекачки воды на большие расстояния.

Рукавное разветвление (РТ) предназначено для разделения потока и регулирования количества подаваемого огнетушащего вещества, транспортируемого по напорным пожарным рукавам. В зависимости от числа выходных штуцеров и условного диаметра входного штуцера различают следующие типы разветвлений: трехходовые РТ-70 и РТ-80 и четырехходовые РЧ-150. Наибольшее распространение имеют трехходовые разветвления. Они имеют три выходных и один входной штуцер.

Четырехходовые разветвления применяют на передвижных насосных станциях и рукавных автомобилях.

Гидроэлеватор пожарный эжекторного типа (Г-600) - устройство, предназначенное для забора воды из водоисточника с уровнем, превышающим максимальную высоту всасывания насосов, а также для удаления из помещений воды, пролитой при тушении пожара.

Стволы пожарные - устройства, устанавливаемые на концах напорных линий для формирования и направления огнетушащих струй. Пожарные стволы в зависимости от пропускной способности и размеров подразделяются на ручные и лафетные, а в зависимости от вида подаваемого огнетушащего вещества - на водяные, пенные и комбинированные.

Ручные пожарные стволы (РС) предназначены для формирования и направления сплошной или распыленной струи воды, а также (при установке пенного насадка) струй воздушно-механической пены низкой кратности. Стволы в зависимости от конструктивных особенностей и основных параметров классифицируются на стволы нормального давления и стволы высокого давления.

Стволы нормального давления обеспечивают подачу воды и огнетушащих растворов при давлении перед стволом от 0,4 до 0,6 МПа, стволы высокого давления - при давлении от 2,0 до 3,0 МПа. Для стволов нормального давления определяющей характеристикой является условный

проход соединительной головки. В связи с этим стволы подразделяют на два типоразмера: Ду 50 и Ду 70.

В зависимости от конструктивного исполнения ручные стволы могут иметь широкие функциональные возможности.

Конструкция универсальных ручных пожарных стволов позволяет управлять струей, и они предназначены для формирования как сплошной, так и распыленной струи воды (ствол РСК-50).

Наиболее многофункциональными являются комбинированные ручные стволы, которые позволяют формировать как водяную, так и пенную струю (ствол ОРТ-50).

Стволы лафетные комбинированные (водопенные) предназначены для формирования сплошной или сплошной и распыленной с изменяемым углом факела струй воды, а также струй воздушно-механической пены низкой кратности. Лафетные стволы подразделяются на стационарные, монтируемые на пожарном автомобиле; возимые, монтируемые на прицепе, и переносные.

Переносные лафетные стволы входят в комплект пожарных автоцистерн и насосно-рукавных автомобилей (ПЛС-П20).

Необходимо изучить технические характеристики гидравлического оборудования, порядок его технического освидетельствования (производительность, расход, дальность струи, сроки испытания).

Приборы и аппараты для получения воздушно-механической пены

Воздушно-механическая пена предназначена для тушения пожаров жидких (класс пожара В) и твердых (класс пожара А) горючих веществ. Пена представляет собой ячеисто-пленочную дисперсную систему, состоящую из массы пузырьков газа или воздуха, разделенных тонкими пленками жидкости.

Получают воздушно-механическую пену механическим перемешиванием пенообразующего раствора с воздухом. Основным огнетушащим свойством пены является ее способность препятствовать поступлению в зону горения горючих паров и газов, в результате чего горение прекращается. Существенную роль играет также охлаждающее действие огнетушащих пен, которое в значительной степени присуще пенам низкой кратности, содержащим большое количество жидкости.

Необходимо знать, что важной характеристикой огнетушащей пены является ее кратность - отношение объема пены к объему раствора пенообразователя, содержащегося в пене. Различают пены низкой (до 10), средней (от 10 до 200) и высокой (свыше 200) кратности.

В ходе изучения необходимо сосредоточить внимание на классификацию пенных стволов и генераторов пены в зависимости от кратности пены.

Важно изучить основные технические характеристики пенных стволов, их тактические возможности (производительность, расход ОТВ, дальность струи).

Используя Правила по охране труда в подразделениях федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы, в обязательном порядке отразить в своих конспектах требования охраны труда при эксплуатации пожарных рукавов, гидравлического оборудования и приборов для получения воздушно-механической пены.

Литература [3, 12, 24, 26].

Вопросы для самоконтроля знаний

1. Напорно-всасывающие рукава: назначение, устройство, эксплуатация. Порядок испытания рукавов.
2. Всасывающие рукава: назначение, устройство, эксплуатация. Порядок испытания рукавов.
3. Напорные рукава: назначение, виды, устройство, эксплуатация. Порядок испытания рукавов.
4. Правила содержания пожарных рукавов на пожарных автомобилях.
5. Рукавные задержки и зажимы: назначение, эксплуатация, испытание.
6. Водосборник ВС-125: назначение, устройство, эксплуатация.
7. Сетка всасывающая СВ-125: назначение, устройство, эксплуатация.
8. Рукавные разветвления: виды, назначение, устройство, эксплуатация.
9. Стволы пожарные ручные: назначение, устройство, техническая характеристика, эксплуатация.
10. Ствол пожарный лафетный переносной: назначение, устройство, техническая характеристика, эксплуатация.
11. Стволы пенные: назначение, устройство, техническая характеристика, эксплуатация.
12. Требования к пожарным рукавам и гидравлическому оборудованию.
13. Требования охраны труда при эксплуатациии приборов для получения воздушно-механической пены.

Тема № 8. Ручные пожарные лестницы

Для успешного освоения материала следует внимательно ознакомиться с основными понятиями с соответствующими определениями:

Ручные пожарные лестницы предназначены для подъема пожарных на верхние этажи зданий и работы внутри помещений. В пожарно-спасательных подразделениях применяются три вида ручных пожарных

лестниц: лестница штурмовая, лестница-палка и трехколенная выдвижная лестница.

Лестница штурмовая - используется пожарными для подъема на этажи зданий через окна или балконы. Для обеспечения безопасности они также применяются при работе на крутых скатах крыш.

Лестница-палка - предназначена для работы в помещениях, подъема пожарных на первый этаж через оконные проемы горящих зданий и сооружений, а также для учебно-тренировочных занятий.

Лестница-палка в сложенном состоянии представляет собой палку с закругленными и окованными концами, что позволяет использовать ее для отбивания штукатурки и выполнения других подобных работ при пожарах.

Трехколенная выдвижная лестница - лестница ручная пожарная, состоящая из трех параллельно связанных колен и оборудованная механическим устройством для перемещения их относительно друг друга в осевом направлении в целях регулирования ее длины.

Лестница пожарная ручная трехколенная металлическая Л-60 предназначена, для поднятия личного состава на второй и третий этажи, чердаки и крыши двухэтажных зданий, для работы внутри помещений (в залах) при пожарах, а также для учебно-тренировочный занятий.

В процессе изучения видов ручных пожарных лестниц необходимо изучить их технические характеристики (длина, ширина, (мм), расстояние между тетивами, (мм), количество ступеней, шаг между ступенями, (мм), масса, (кг). В процессе эксплуатации ручных пожарных лестниц предусматривается проведение плановых проверок (испытаний) а также после их ремонта (таблица 5.)

Порядок технического освидетельствования (испытаний) должен соответствовать требованиям ГОСТ, норм пожарной безопасности (НПБ), нормативно-технической документации по форме, определенной заводом-изготовителем (ГОСТ Р 53275-2009). Результаты испытания ручных пожарных лестниц оформляются актом, заносятся в журнал испытания пожарного оборудования и в паспорт (формуляр) по форме, определенной заводом-изготовителем.

Необходимо изучить сущность и содержание требований охраны труда при эксплуатации ручных пожарных лестниц, используя Правила по охране труда в подразделениях федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы и отразить в конспектах [24].

Литература [2, 3, 12, 24].

Вопросы для самоконтроля знаний

1. Лестница-штурмовка: назначение, устройство, техническая характеристика, испытание.

2. Лестница-палка: назначение, устройство, техническая характеристика, испытание.

3. Лестница выдвижная трехколенная: назначение, устройство, техническая характеристика, испытание.

4. Требования охраны труда при эксплуатации ручных пожарных лестниц.

Тема № 9. Пожарный инструмент и оборудование

Аварийно-спасательные работы, связанные с тушением пожаров, представляют собой действия по спасанию людей и оказанию первой помощи пострадавшим, а также эвакуацию имущества.

Эти работы в основном выполняются пожарными расчетами с использованием штатных средств спасания и немеханизированного инструмента, которыми укомплектованы пожарные автомобили, в соответствии норм табельной положенности пожарно-технического вооружения и аварийно-спасательного оборудования для основных и специальных пожарных автомобилей.

Следует обратить внимание на классификацию инструментов, а именно:

По виду привода:

ручной немеханизированный пожарный инструмент: топор, багор, лом, крюк;

комплект электрозащитных средств для резки воздушных линий электропередач и внутренней электропроводки;

ручной механизированный пожарный инструмент с электроприводом, мотоприводом, пневмоприводном, гидроприводом.

По функциональному назначению:

инструмент для резки и перекусывания конструкций: отрезные дисковые машины, гидравлические ножницы (кусачки), инструмент (разжим-ножницы) комбинированный, цепные пилы по дереву, отрыватель петель;

инструмент для подъема, перемещения и фиксации строительных конструкций: пневмодомкраты, гидроразжимы, гидродомкраты одностороннего и двустороннего действия, лебедки;

инструмент для пробивания отверстий и проемов в строительных конструкциях, дробления крупных элементов: мото-, электро-, пневмо- и гидромолотки, электроперфораторы, гидроклинья;

инструмент, применяемый при закупорке отверстий в трубах различного диаметра, заделке пробоин в емкостях и трубопроводах: эластомерные пневмозаглушки и пневмопластыри;

устройство, применяемое для вскрытия металлических конструкций (дверных и оконных проемов) - расширитель (домкрат) дверной.

К ручному немеханизированному инструменту относятся: пожарные багры, ломы, крюки, топоры, ручные пилы по дереву и металлу, вскрыватели, ножницы - кусачки, ручной аварийно-спасательный инструмент.

Для успешного освоения материала следует внимательно ознакомиться с основными понятиями с соответствующими определениями:

Пожарные багры предназначены для разборки кровель, стен, перегородок, стропил и других частей конструкций зданий и растаскивания горючих материалов.

Пожарные ломы предназначены для вскрытия строительных конструкций.

Лом пожарный тяжелый (ЛПТ) предназначен для тяжелых рычажных работ по вскрытию конструкций, имеющих плотные соединения (полы, дощатые фермы, перегородки), а также для вскрытия дверей.

Пожарный лом (ЛПШ) с шаровой головкой предназначен для обивки штукатурки, скалывания льда с крышек колодцев гидрантов.

Лом пожарный легкий (ЛПЛ) используют для расчистки мест пожара, вскрытия кровель, обшивки и в других подобных работах.

Лом пожарный универсальный (ЛПУ) используется для открывания окон и дверей. Он представляет собой металлический стержень с двумя отогнутыми частями.

Пожарные крюки. В пожарной охране используются легкий пожарный крюк и крюк для открывания крышек колодцев-гидрантов.

Топор пожарный поясной - предназначен для перерубания и разборки различных элементов деревянных конструкций горящих зданий. С его помощью пожарные могут передвигаться по крутым скатам кровель. Он может использоваться для открывания колодцев пожарных гидрантов.

Следует получить представление о видах пожарного инструмента, из чего состоят, технические характеристики (обозначение, длина, масса).

Необходимо изучить сущность и содержание требований охраны труда при эксплуатации ручного пожарного инструмента, используя Правила по охране труда в подразделениях федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы и отразить в конспектах [24].

Комплект электрозащитных средств для резки воздушных линий электропередач и внутренней электропроводки

Комплект используется для резки электрических проводов. В него входят:

перчатки резиновые диэлектрические;

галоши (боты) резиновые диэлектрические;

коврики резиновые диэлектрические размерами не менее 50 х 50 см с рифленой поверхностью;

ножницы для резки электропроводов с изолированными ручками;

переносные заземлители из гибких медных жил произвольной длины (рекомендуемая длина не менее 6 м), сечением не менее 12 мм^2 для пожарных автомобилей, у которых основная система защиты - защитное заземление.

Ножницы для резки электропроводов с изолированными ручками предназначены для перерезания электрических проводов. Рукоятки ножниц имеют электроизоляцию из резины. С помощью ножниц можно перерезать провода диаметром от 1 до 15 мм под напряжением до 220 В. Они могут перерезать стальную проволоку диаметром до 6 мм. Габаритные размеры ножниц 560х260х60 мм, масса не более 3,5 кг.

Важно уяснить особенности пригодности к работе защитных изолирующих средств, которые определяются ежедневным внешним осмотром при заступлении на дежурство и испытанием.

Необходимо изучить сущность и содержание требований охраны труда при эксплуатации комплекта электрозащитных средств, используя Правила по охране труда в подразделениях федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы и отразить в конспектах [24.

Необходимо подробно изучить дополнительное снаряжение пожарных - пожарный фонарь, тепловизоры, радиомаяки, звуковые маяки, их функциональное применение для обеспечения освещение места пожара, поиска очагов возгорания, поиска людей в задымленной атмосфере, обозначение мест расположения пожарных и других работ.

Литература [2, 3, 12, 24].

Вопросы для самоконтроля знаний

1. Ручной немеханизированный инструмент: виды, назначение, общее устройство, техническая характеристика, эксплуатация.
2. Комплект диэлектрического инструмента: назначение, комплектность, сроки проведения испытания инструмента.
3. Требования технического регламента к пожарному инструменту и комплекту электрозащитных средств.
4. Требования охраны труда при эксплуатации пожарного инструмента и сетей электроснабжения.

Тема № 10. Первичные средства пожаротушения

При изучении темы применяют следующие термины с соответствующими определениями:

Огнетушитель - переносное или передвижное устройство, предназначенное для тушения очага пожара оператором за счет выпуска огнетушащего вещества, с ручным способом доставки к очагу пожара, приведения в действие и управления струей огнетушащего вещества.

Переносной огнетушитель - огнетушитель с полной массой не более 20 кг, конструктивное исполнение которого обеспечивает возможность его переноски и применения одним человеком.

Передвижной огнетушитель - огнетушитель с полной массой не менее 20 кг, но не более 400 кг, смонтированный на колесах или на тележке.

Заряд огнетушителя - огнетушащее вещество, находящееся в корпусе огнетушителя, количество которого выражено в единицах массы или объема (для жидкого огнетушащего вещества).

Огнетушащее веществ (ОТВ) - вещество, обладающее физико-химическими свойствами, позволяющими создать условия для прекращения горения.

Водный огнетушитель (ОВ) - огнетушитель с зарядом воды или воды с добавками, расширяющими область эксплуатации и применения огнетушителя.

Воздушно-пенный огнетушитель (ОВП) - огнетушитель, заряд и конструкция которого обеспечивают получение и применение воздушно-механической пены низкой или средней кратности для тушения пожаров.

Кратность пены - безразмерная величина, равная отношению объема пены к объему раствора, содержащегося в пене.

Пена - дисперсная система, состоящая из ячеек - пузырьков воздуха (газа), разделенных пленками жидкости, содержащая стабилизатор.

Порошковый огнетушитель (ОП) - огнетушитель, в качестве заряда которого используется огнетушащий порошок.

Закачной огнетушитель - огнетушитель, заряд и корпус которого постоянно находятся под давлением вытесняющего газа.

Углекислотный огнетушитель (ОУ) - закачной огнетушитель высокого давления с зарядом жидкой двуокиси углерода, находящийся под давлением ее насыщенных паров.

Хладоновый огнетушитель (ОХ) - огнетушитель с зарядом огнетушащего вещества на основе галогенпроизводных углеводородов.

Пожарный шкаф - вид пожарного инвентаря, предназначенного для размещения и обеспечения сохранности технических средств, применяемых во время пожара.

Пожарный кран (ПК) - комплект, состоящий из клапана, установленного на внутреннем противопожарном водопроводе и оборудованного пожарной соединительной головкой, а также пожарного рукава с ручным пожарным стволом.

Первичные средства пожаротушения предназначены для использования работниками организаций, личным составом подразделений и иными лицами в целях борьбы с пожарами и подразделяются на следующие типы:

переносные и передвижные огнетушители;

пожарные краны и средства обеспечения их использования;

пожарный инвентарь;

покрывала для изоляции очага возгорания.

При изучении огнетушителей сосредоточить внимание на их классификацию, а именно: по виду применяемого огнетушащего вещества, по назначению для тушения горючих веществ, по принципу вытеснения огнетушащего вещества и по способу транспортирования к очагам пожара.

Важные значения для качественного изучения огнетушителей имеют следующие показатели: технические характеристики (марка огнетушителя, вместимость, время выхода заряда, длина выброса, общая масса), устройство, принцип работы, механизм тушения пожаров (охлаждение, изолирование, разбавление, торможение химических реакций в пламени), а также необходимо учесть их универсальность, как средство пожаротушения и недостатки.

Необходимо уяснить требования к размещению и техническому обслуживанию огнетушителей. На каждый огнетушитель, установленный на объекте, заводят паспорт. Огнетушителю присваивают порядковый номер, который наносят краской на огнетушитель, записывают в паспорт огнетушителя и в журнал учета проверки наличия и состояния огнетушителей.

Предпочтительно размещать огнетушители вблизи мест наиболее вероятного возникновения пожара, вдоль путей прохода, а также около выхода из помещения..

Огнетушители, введенные в эксплуатацию, должны подвергаться техническому обслуживанию, оно включает в себя периодические проверки, осмотры, ремонт, испытания и перезарядку.

Сроки проверки параметров ОТВ и перезарядки огнетушителей представлены в табл.4

Таблица 4

Сроки проверки параметров ОТВ

Вид используемого ОТВ	Срок (не реже)	
	проверки параметров ОТВ	перезарядки огнетушителя
Вода, вода с добавками	1 раз в год	1 раз в год*
Пена	1 раз в год	1 раз в год*
Порошок	1 раз в год (выборочно)	1 раз в 5 лет
Углекислота (диоксид углерода)	взвешиванием 1 раз в год	1 раз в 5 лет
Хладон	взвешиванием 1 раз в год	1 раз в 5 лет

При изучении вопросов требований к первичным средствам пожаротушения необходимо знать конструктивные и прочностные характеристики, которые должны обеспечивать доступное расположение и безопасность их применения при тушении пожара и целесообразно использовать нормативную литературу [12].

Литература [2, 3, 12, 18, 24].

Перечень вопросов для самоконтроля

1. Виды первичных средств пожаротушения.
2. Классификация огнетушителей по: назначению, виду огнетушащих веществ, по принципу вытеснения огнетушащего вещества, по способу транспортирования к очагам пожара.
3. Назначение, устройство, технические характеристики, порядок использования водяных, пенных, порошковых и газовых огнетушителей.
4. Требования к размещению и техническому обслуживанию огнетушителей.
5. Требования к первичным средствам пожаротушения.

Тема 11. Мобильные средства пожаротушения. Пожарные и аварийно-спасательные автомобили

К мобильным средствам пожаротушения относятся транспортные или транспортируемые пожарные автомобили, предназначенные для использования личным составом подразделений при тушении пожаров и проведения аварийно-спасательных работ.

Мобильные средства пожаротушения подразделяются на следующие типы:

пожарные автомобили (основные и специальные);
пожарные самолеты, вертолеты;
пожарные поезда;
пожарные суда;
пожарные мотопомпы;
приспособленные технические средства (тягачи, прицепы и трактора).

При изучении темы применяют следующие термины с соответствующими определениями:

Пожарные автомобили (ПА) - оперативные транспортные средства на базе автомобильных шасси, оснащенные пожарно-техническим вооружением, оборудованием, используемым при пожарно-спасательных работах.

Основные пожарные автомобили (ОПА) - пожарные автомобили, предназначенные для доставки личного состава к месту вызова, тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ с помощью вывозимых на них огнетушащих веществ и пожарного оборудования, а также для подачи к месту пожара огнетушащих веществ от других источников.

Основные пожарные автомобили общего применения - пожарные автомобили, предназначенные для тушения пожаров в городах и других населенных пунктах.

Основные пожарные автомобили целевого применения - пожарные автомобили, предназначенные для тушения пожаров на нефтебазах,

предприятиях лесоперерабатывающей, химической, нефтехимической промышленности, в аэропортах и на других специальных объектах.

Специальные пожарные автомобили (СПА) - пожарные автомобили, предназначенные для выполнения специальных работ при пожаре.

Пожарная автоцистерна (АЦ) - пожарный автомобиль, оборудованный пожарным насосом, емкостями для хранения жидких огнетушащих веществ и средствами их подачи и предназначенный для доставки к месту пожара личного состава, пожарно-технического вооружения и оборудования, проведения действий по его тушению и аварийно-спасательных работ.

Необходимо подробно изучить классификацию ПА в зависимости от: величины допустимой полной массы, проходимости, направления оперативной деятельности.

Важно отметить, что модельный ряд основных пожарных автомобилей (ОПА) в зависимости от преимущественного использования и направлений оперативной деятельности подразделяются на ПА общего применения и ПА целевого применения.

ОПА общего и целевого применения в зависимости от типа вывозимых огнетушащих веществ и способа их подачи классифицируются на типы [20].

Специальные пожарные автомобили (СПА) в зависимости от вида аварийно-спасательных и технических работ на месте пожара классифицируются на типы [20].

Обозначения ПА должны иметь следующую структуру:

ХХХ ХХ-ХХ/Х (ХХХХ) мод. ХХА-ХХ ХХ Х, где:

ХХХ - тип пожарного автомобиля (АЦ, АНР, АП и т. д.);

ХХ - главный параметр пожарного автомобиля (вместимость цистерны, масса порошка и т. д.);

ХХ/Х - главный параметр главного агрегата или оборудования пожарной надстройки;

(ХХХХ) - индекс модели базового шасси по классификации автомобильной промышленности;

мод. ХХА - обозначение модели ПА по системе разработчика с указанием модернизации (А - первая, Б - вторая и т. д.);

ХХ - двузначный (трехзначный) цифровой индекс для обозначения модели (01, 02 и т. д.);

ХХ - условное буквенное обозначение предприятия-изготовителя;

Х - обозначение нормативного документа (ГОСТ, ТУ).

В обозначениях ПА величину главного параметра указывают в следующих единицах измерений:

- вместимость цистерны для воды, $м^3$;
- вместимость бака для пенообразователя, м ;
- масса вывозимого порошка, кг;
- масса огнетушащего газа, кг;
- подача насоса при номинальном числе оборотов, л/с;

- напор ступеней насоса при номинальном числе оборотов:
  нормального давления, м. вод. ст.;
  высокого давления, м. вод. ст.;
- расход лафетного порошкового ствола, кг/с;
- мощность электрогенератора, кВт;
- длина рукавной линии, км;
- высота подъема стрелы, м, ;
- количество мест для боевого расчета (включая место водителя), кол.

Примеры условных обозначений

Пример 1: АЦ 3,0-40/4 (4331) модель ХХХ-ХХ.

Автоцистерна пожарная с цистерной вместимостью 3 м , комбинированным насосом с подачей 40 (ступень нормального давления) и 4 л/с (ступень высокого давления) на шасси ЗИЛ-4331, первая модернизация модели ХХХ, модификация ХХ (с комбинированным насосом).

Пример 2: АП 4000-80 (4310) модель ХХХ-ХХ.

Автомобиль порошкового тушения с массой вывозимого порошка 4000 кг и расходом лафетного ствола 80 кг/с на шасси КамАЗ 4310, вторая модификация ХХ модели ХХХ.

Пример 3: АПТ 6,3-40 (5557) модель ХХХ.

Автомобиль пенного тушения с цистерной для пенообразователя вместимостью 6,3 м на шасси «Урал 5557» и насосом с подачей 40 л/с, модель ХХХ.

Пример 4: АКТ 2,0/2000-40/60 (4310) модель ХХХ.

Автомобиль комбинированного тушения на шасси КамАЗ с цистерной для воды или раствора пенообразователя вместимостью 2,0 м , массой вывозимого порошка 2000 кг, насосом с подачей 40 л/с и расходом порошкового лафетного ствола 60 кг/с, модель ХХХ.

Во всех приведенных примерах при серийном производстве в обозначениях ПА должен быть отражен номер ГОСТа или технических условий.

Размещение пожарно-технического вооружения (ПТВ) в отсеках пожарного автомобиля должно учитывать тактику его оперативного использования, обеспечивать надежность фиксации оборудования, доступность, удобство и безопасность при съеме и установке. Поэтому необходимо знать нормы табельной положенности пожарно-технического вооружения и аварийно-спасательного оборудования для основных и специальных пожарных автомобилей [20].

Важно отметить, что при размещении оборудования рекомендуется объединять его по следующим группам назначения:

личное снаряжение пожарных;

оборудование для забора воды и подачи первого ствола;

оборудование для подъема личного состава на высоту;

оборудование для вскрытия и разборки конструкций;

оборудование для прокладки и обслуживания магистральных рукавных линий и т.п.

В отсеках для размещения ПТВ и другого оборудования на видном месте должны применяться таблицы-указатели с перечнем пожарного оборудования с указанием его местоположения.

Необходимыми условиями использования и обеспечения выполнения основных функций ПА, являются требования к мобильным средствам пожаротушения. Для этого рекомендуется воспользоваться нормативной литературой [12].

В целях обеспечения безопасности личного состава дежурного караула пожарно-спасательного подразделения при эксплуатации пожарной и аварийно-спасательной техники, следует изучить требования по охране труда при эксплуатации пожарной техники и отразить в конспектах [24].

Литература [3, 12, 20, 24, 29].

Вопросы для самоконтроля знаний

1. Классификация пожарных автомобилей.
2. Основные пожарные автомобили общего, целевого применения: назначение, примеры использования.
3. Специальные пожарные автомобили: виды, назначение.
4. Табель положенности пожарного оборудования, расположенного на пожарном автомобиле (нормативный документ).
5. Структура обозначения пожарного автомобиля.
6. Требования к мобильным средствам пожаротушения.
7. Требования охраны труда при эксплуатации пожарной техники.

Тема 12. Противопожарное водоснабжение и арматура

При изучении темы применяют следующие термины с соответствующими определениями

Система водоснабжения - это комплекс инженерно-технических сооружений, предназначенных для забора воды из природных источников, подъема её на высоту, очистки (в случае необходимости), хранения запасов воды и подачи её к местам потребления.

Внутренний противопожарный водопровод (ВПВ) - совокупность трубопроводов и технических средств, обеспечивающих подачу воды к пожарным кранам.

Пожарный кран (ПК) - комплект, состоящий из клапана, установленного на внутреннем противопожарном водопроводе и оборудованного пожарной соединительной головкой, а также пожарного рукава с ручным пожарным стволом.

Пожарный гидрант - стационарные устройство, применяемое для подключения спецоборудования и отвода воды из водопровода в случае тушения пожара.

Колонка пожарная (КП) - устройство, предназначенное для открывания (закрывания) подземных гидрантов и присоединения пожарных рукавов в целях отбора воды из водопроводных сетей на пожарные нужды.

Рабочее давление - давление, МПа (кгс см-), при котором обеспечивается работоспособность КП.

Центральный ключ колонки - устройство т-образного вида с квадратной головкой на конце и рукоятками, расположенными в верхней части, проходящее через КП и предназначенное для открывания клапана гидранта.

Шток вентиля - стержень, соединяющий орган управления запорным устройством (маховик) с клапаном запорного устройства КП.

При изучении вопросов данной темы важно иметь представление о классифиции системы водоснабжения (или водопроводы) по ряду признаков, а именно: по назначению, по виду обслуживаемого объекта, по способу подачи воды.

Пожарные гидранты: предназначены для отбора воды на пожаротушение. Пожарные гидранты выполняют подземными и наземными.

Отличия их заключаются в том, что колонка гидрантов подземного типа располагается в колодце, а наземный гидрант размещён на специальной подставке в виде крестовины, патрубка или тройника. По-другому их ещё называют гидрантами-колонками, и они могут использоваться не только для тушения пожаров, но и для хозяйственных нужд.

Необходимо подробно изучить показатели назначения подземных гидрантов (рабочее давление, МПа (кгс^{в}см), высота гидранта, мм, внутренний диаметр корпуса, DN, ход клапана, мм, число оборотов штанги (штока) до полного открытия гидранта), требования к материалам при его изготовлении, показатели эксплуатации при температуре окружающей среды.

Пожарный гидрант проверяется 2 раза в год весной и осенью, и по результатам проверки составляется акт.

На месте, где находится пожарный гидрант, устанавливается табличка ПГ. На ней стрелками указано направление расположения гидрантов, иногда написано расстояние до них в метрах. Табличка рисуется флуоресцентными красками и располагается на близлежащем здании.

Необходимо подробно изучить показатели назначения пожарной колонки (рабочее давление, МПа (кгсвсм^2), условный проход входного патрубка выходных патрубков, мм, усилие открывания (закрывания) запорных устройств (при рабочем давлении), Н (кгс^{в}с), габаритные размеры, мм, масса, кг), требования к материалам при её изготовлении, показатели эксплуатации при температуре окружающей среды.

Необходимыми условиями использования и обеспечения выполнения основных функций забора воды из водопроводной сети для цели пожаротушения, являются требования к пожарным гидрантам и пожарным колонкам. Для этого рекомендуется воспользоваться нормативной литературой [12].

Литература [3, 12].

Вопросы для самоконтроля знаний

1. Виды пожарных гидрантов.
2. Пожарная колонка, назначение, устройство, технические показатели, порядок работы.
3. Требования к пожарным гидрантам и пожарным колонкам.

Тема № 13. Спасательные средства

При изучении темы применяют следующие термины с соответствующими определениями:

Веревка пожарная спасательная (ВПС) - веревка, предназначенная для страховки пожарных при тушении пожаров и проведения связанных с ними аварийно-спасательных работ.

Устройство спасательное прыжковое (УСП) - устройство, основанное на поглощении энергии удара прыгающих сверху людей.

Полотно спасательное натяжное (ПСН) - устройство в виде полотна, удерживаемое операторами или с помощью конструктивных элементов.

Устройство спасательное прыжковое пневматическое (УСПП) - устройство объемного типа, весь объем или каркас которого наполнен воздухом или газом с избыточным давлением.

Устройство рукавное пожарное спасательное (УСРП) - пожарное спасательное устройство, состоящее из спасательного рукава и узла его крепления, предназначенное для спасания людей с высотных уровней при пожарах или в аварийных ситуациях в зданиях, сооружениях, на мостовых и козловых кранах, морских судах и других объектах.

Устройство канатно-спускное пожарное (УКСП) - это спасательная система, состоящая из каната (ленты) и тормозного устройства, предназначена для спасания людей и самоспасания пожарных с высотных уровней сооружений различного назначения, а также для решения оперативно-тактических задач при ведении боевых действий по тушению пожаров и проведении аварийно-спасательных работ.

Максимальная высота спасания - предельная высота, прыгая с которой, неподготовленный человек с наибольшей вероятностью попадет на поверхность УСП, не ударившись о землю.

Спасательные средства для эвакуации людей с верхних этажей зданий и сооружений подразделяются на групповые и индивидуальные.

К групповым средствам спасения относятся Куб Жизни, спасательный рукав (РС-С), пневматическое прыжковое спасательное устройство (ППСУ-20), стационарные устройства (лестницы, спусковые механизмы и т.п.), предусмотренные в конструкциях зданий и сооружений.

При изучении групповых средств спасения важно знать показатели назначения (высота спасения, эт., температурный диапазон,°С, габаритные размеры в упаковке, м, габаритные размеры в рабочем состоянии, м, масса, кг, установленный ресурс, цикл, время восстановления в рабочее состояние, с, назначенный срок службы, лет).

К индивидуальным средствам спасения относится верёвка пожарная спасательная (ВПС).

ВПС предназначена для спасания людей, самоспасания и страховки пожарных при тушении пожаров и проведении связанных с ними аварийно-спасательных работ, а также для подъема рукавных линий и пожарного инструмента на высоты.

ВПС используется как в помещениях, так и на открытом воздухе при температуре окружающей среды от -40 до +50°С, изготавливается из полиамидной веревки, концы которой заделаны в металлические коуши и защищены термоусаживающими гильзами.

Высокая прочность и оптимальный диаметр веревки в сочетании с высокой износостойкостью позволяет использовать ВПС для работы с любым спасательным снаряжением, а также в качестве несущего элемента в большинстве канатных спасательных устройств, в том числе в комплекте спасательного снаряжения (КСС).

В обязательный комплект поставки ВПС входят: веревка — 1 шт.; чехол — 1 шт.; паспорт-инструкция (формуляр) — 1 шт.

Длина веревки ВПС-30 должна составлять не менее 30 м, ВПС-50 должна составлять не менее 50 м.

Диаметр шнура веревки должен составлять (11 ± 1) мм.

Масса веревки:

ВПС-30 не более 2,7 кг;

ВПС-50 не более 4,5 кг.

Конструкция чехла должна иметь карман для размещения паспорта (формуляра) и ремень для переноски с регулировкой по длине.

Концы веревки должны быть оплавлены или замаркированы и заделаны в коуши.

Один конец веревки обшивают белой тесьмой и наносят на нее инвентарный номер. Веревку сматывают в клубок. Хранят в непромокаемых чехлах, на поверхности которых крепят бирку с указанием даты последнего испытания и подписью лица его проводившего.

Следует рассмотреть основные требования, влияющие на безопасные условия при её эксплуатации, это требования условий содержания и

хранения, проверки внешним осмотром при заступлении на дежурство, при каждом применении на занятиях (учениях), пожарах, а также сроков испытания и рекомендаций завода-изготовителя.

Канатно-спускные устройства - самая многочисленная группа средств спасения, работающая по принципу рассеивания, преобразования, или рекуперации, энергии, накопленной массой груза, находящегося на высоте. В эту группу входит большое число устройств и приспособлений - от простейших тормозных шайб до сложных автоматических устройств. Эти устройства могут быть как индивидуальными, так и групповыми.

Устройство канатно-спускное пожарное (УКСП) - это спасательная система, состоящая из каната (ленты) и тормозного устройства и предназначенная для спасания людей и самоспасания пожарных с высотных уровней сооружений различного назначения, а также для решения оперативно-тактических задач при ведении действий по тушению пожаров и проведении аварийно-спасательных работ. Спасательные устройства должны производить спуск с определенной скоростью, гарантирующей безопасное приземление. Регулировка скорости спуска производится с помощью тормозных устройств.

Все УКСП обеспечивают возможность спуска людей (груза) массой от 40 до 120 кг со скоростью от 0,5 до 3,0 м/с и работоспособны в диапазоне температур от -40 до +40 °С.

Порядок технического освидетельствования спасательных средств должен соответствовать требованиям ГОСТ, норм пожарной безопасности (НПБ), нормативно-технической документации по форме, определенной заводом-изготовителем [ГОСТ Р 53266-2009].

Необходимыми условиями использования и обеспечения выполнения основных функций групп спасательных средств, являются требования к этим средствам. Для этого рекомендуется воспользоваться нормативной литературой [12].

В целях обеспечения безопасности личного состава дежурного караула пожарно-спасательного подразделения при эксплуатации групп спасательных средств, следует внимательно изучить требования по охране труда при их эксплуатации и отразить в конспектах [24].

Литература [3, 12, 24, 29].

Вопросы для самоконтроля знаний

1. Спасательные средства: виды, назначение, устройство, технические показатели.
2. Верёвка спасательная ТПВ-30: назначение, технические показатели.
3. Требования технического регламента к спасательным средствам.
3. Требования охраны труда при эксплуатации спасательных средств.

Тема № 14. Организация связи пожарной охраны

Связь в Федеральной противопожарной службе (далее - ФПС) предназначена для обеспечения управления подразделениями ФПС, их взаимодействия и обмена информацией. Решение этих задач осуществляется службой связи на основе комплексного применения средств и систем электросвязи, использующих различные физические принципы передачи сообщений.

Служба связи территориального пожарно-спасательного гарнизона (далее - ПСГ) субъекта Российской Федерации организуется в соответствии с руководящими документами. В ее состав включаются подразделения, предназначенные для осуществления функций связи в ПСГ.

Непосредственное руководство использованием и техническим обслуживанием средств связи территориального ПСГ осуществляет начальник (нештатный начальник) службы связи ПСГ, который назначается на основании приказа начальника соответствующего территориального органа управления МЧС России субъекта Российской Федерации, в местном ПСГ - приказом соответствующего руководителя подразделения ФПС, уполномоченного на это начальником территориального органа МЧС России.

Служба связи может создаваться на постоянной штатной основе или на нештатной основе. Служба связи на постоянной штатной основе создается решением вышестоящего органа управления МЧС России по представлению соответствующих органов управления ФПС.

Нештатная служба связи создается в территориальных и местных ПСГ в порядке, предусмотренном Порядком организации службы в подразделениях пожарной охраны.

Связь по функциональному назначению подразделяется:

связь извещения, обеспечивающую передачу и прием сообщений о пожарах;

оперативно-диспетчерскую связь, обеспечивающую передачу распоряжений подразделениям ФПС, своевременную высылку сил и средств для тушения пожаров, получение информации с мест пожаров, передачу информации о пожарах должностным лицам, организациям и городским службам, получение сообщений о выездах подразделений и связь с пожарными автомобилями, находящимися в пути, передачу приказов на передислокацию техники; связь на пожаре, обеспечивающую четкое и бесперебойное управление силами, их взаимодействие и передачу информации с места пожара;

административно-управленческую связь, включающую все виды связи, не связанные с выполнением оперативно-тактических задач.

Система связи является составной частью инфраструктуры системы управления и совместно с автоматизацией управления составляет техническую базу информатизации и автоматизации управления ПСГ.

Система связи должна охватывать все подразделения ПСГ и строиться на базе стационарных и подвижных узлов связи(СУС, ПУС) с учетом комплексного использования технических средств, обеспечивающих управление силами.

Связь в ПСГ строится на основе сетей проводной и радиосвязи путем создания сети стационарных и подвижных узлов (пунктов) связи, оборудованных средствами связи в соответствии со своим назначением. К основным видам связи в зависимости от способов передачи и характера передаваемой информации относятся: телефонная, телеграфная и факсимильная связь, передача данных и пожарная сигнализация.

Средства связи являются основными элементами подвижных и стационарных объектов и сооружений связи.

К подвижным объектам связи относятся средства связи, смонтированные на транспортных средствах.

К стационарным объектам связи относятся стационарные узлы связи, усилительные и ретрансляционные пункты.

Стационарный узел связи представляет собой комплекс средств связи, линий и каналов связи, объединенных в определенном порядке и предназначенных для обеспечения управления повседневной деятельностью подразделений ФПС ГПС и решения других задач.

Подвижной узел связи предназначен для организации оперативного управления подразделениями ФПС ГПС при тушении пожаров и проведении связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ, обеспечения информационной поддержки руководителя тушения пожара и взаимодействия с вышестоящими органами управления ФПС ГПС.

Стационарными и подвижными узлами связи ПСГ являются:

узел связи ЕДДС;

центральный пункт пожарной связи (ЦППС), пункт связи отряда (ПСО);

пункт связи части (ПСЧ);

подвижной (мобильный) узел связи.

На ЕДДС, ЦППС, ПСО, ПСЧ в аппаратной устанавливается специальная многоканальная аппаратура магнитной записи, которая необходима для регистрации всех принятых и переданных сообщений по радио и проводным каналам связи.

Все записи подлежат учету и хранению. Записанная информация хранится не менее десяти суток.

Организация радио и проводной связи

Радиосвязь в ПСГ предназначена:

для обеспечения оперативного управления силами и средствам ПСГ;

для связи с пожарными автомобилями, пожарно-спасательными подразделениями (далее-подразделения пожарной охраны) и спасательными формированиями;

для взаимного обмена сообщениями между подразделениями на месте пожара или ЧС;

для дублирования (резервирования) проводных каналов связи.

Схема организации радиосвязи разрабатывается применительно к условиям ПСГ с учетом тактико-технических возможностей применяемых радиостанций и электромагнитной обстановки в ПСГ.

Радиостанции пожарной охраны подразделяются на стационарные, возимые и носимые.

Стационарные станции устанавливаются на ЕДДС, ЦППС, ПСО, ПСЧ и на отдельных постах, а возимые на основных и специальных пожарных автомобилях в соответствии с табелем положенности. Носимыми радиостанциями оснащаются личный состав подразделений, работающих на пожаре: руководитель тушения пожара - РТП, начальник штаба - НШ, начальник тыла - НТ и т.п.

Сотовая связь используется как резервная или в случае, когда невозможно применить другие средства связи, обеспечивает телефонную связь, передачу видеоизображений, фотографий, передачу данных (ММС, СМС и др.).

Порядок использования средств связи при работе на пожаре

Основным видом связи на пожаре является радиосвязь. Кроме того, при возможности используется сотовая и транкинговая связь, информационно-навигационные системы.

Для управления силами на пожаре устанавливается связь между РТП и оперативным штабом, начальником тыла, начальниками участков тушения пожара (НУТП) и при необходимости с пожарными автомобилями. Связь на пожаре обеспечивает управление работой подразделений пожарной охраны и получение от них сведений об обстановке на пожаре.

Для обеспечения управления используются радиосредства, средства спутниковой связи и громкоговорящие установки мобильных узлов связи, автомобилей связи и освещения, а также носимые радиостанции, телефонные аппараты полевые и АТС, радиотелефоны, переговорные устройства, электромегафоны.

Для взаимодействия между УТП (подразделениями), работающими на пожаре, устанавливается связь между начальниками УТП (подразделений). При этом используются носимые радиостанции, полевые телефонные аппараты, переговорные устройства и связные.

В случае невозможности применения средств связи используются сигналы управления (сигнальные средства).

Для обеспечения передачи информации с места пожара устанавливается связь между РТП, оперативным штабом и диспетчером ЦППС (ПСЧ) с помощью городской телефонной сети или радиостанций пожарных автомобилей, автомобилей связи и освещения, оперативных автомобилей, мобильных узлов связи. При этом обеспечивается: обмен информацией

между диспетчером ЦППС (ПСЧ) и подразделениями, находящимися на пожаре и в пути следования; передача сообщений об обстановке и ходе тушения пожара; вызов дополнительных сил и средств; передача требований РТП к службам жизнеобеспечения.

Пункт связи пожарной части (ПСЧ) создается в каждой пожарно-спасательной части. Функционирование ПСЧ осуществляется под управлением диспетчера пожарно-спасательной части (радиотелефониста).

Необходимо ознакомиться с функциями ПСЧ, оснащённостью оборудованием и требованиями их расположения в пожарно-спасательной части.

Литература [3, 27, 29].

Вопросы для самоконтроля знаний

1. Назначение и организация связи в пожарной охране. Организация связи извещения, информации, управления. Диспетчерская связь.
2. Организация связи на пожаре.
3. Назначение и основные задачи и функции пунктов связи пожарно-спасательной части.
4. Основные типы радиостанций, применяемых в подразделениях.
5. Правила охраны труда к помещениям ЦППС (ПСЧ).

Тема 15. Пожарная тактика и ее задачи

При изучении темы применяют следующие термины с соответствующими определениями

Пожарная тактика - это теория и практика подготовки и ведения действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ (АСР).

Дежурный караул - личный состав пожарного подразделения, несущий службу в течение дежурных суток.

Район выезда пожарной части - территория, в границах которой расписанием выезда (планом привлечения сил и средств) предусмотрено первоочередное направление пожарных подразделений по номеру вызова (рангу) пожара.

Оперативно-тактические особенности района выезда - совокупность условий, которые могут способствовать или препятствовать возникновению, развитию и тушению пожара, а также определить его возможные масштабы и последствия.

Порядок привлечения сил и средств - совокупность организационно-правовых и технических мероприятий по обеспечению сосредоточения на месте пожара необходимых и достаточных для успешного тушения сил и средств пожарной охраны.

Номер (ранг) пожара - условное цифровое значение, содержащее в себе установленное расписанием выезда или планом привлечения сил и средств обязательное требование о количестве привлекаемых на тушение пожара (в зависимости от значимости объекта и обстановки на пожаре - автоматически или по распоряжению руководителя тушения пожара) отделений на основных пожарных автомобилях, из числа находящихся на дежурстве (условный признак сложности пожара).

Силы и средства пожарной охраны - личный состав пожарной охраны, пожарная техника, средства связи и управления, огнетушащие вещества и иные технические средства, находящиеся на вооружении пожарной охраны.

Аварийно-спасательные работы - это действия по спасению людей, материальных и культурных ценностей, защите природной среды в зоне чрезвычайных ситуаций, локализации чрезвычайных ситуаций и подавлению или доведению до минимально возможного уровня воздействия характерных для них опасных факторов.

Центр управления в кризисных ситуациях (ЦУКС) - подразделения федеральной противопожарной службы, выполняющие задачи по непосредственному руководству и координации действий силами и средствами реагирования в субъектах Российской Федерации при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ, а также обеспечению оперативной деятельности территориальных органов МЧС России по субъектам Российской Федерации.

Центральный пункт пожарной связи (ЦППС) - основной орган связи и управления силами и средствами пожарной охраны, орган постоянного контроля оперативной обстановки, обеспечивающий комплексное использование сил и средств пожарно-спасательных подразделений.

Руководитель тушения пожара (РТП) - старшее оперативное должностное лицо пожарной охраны (если не установлено иное), которое управляет на принципах единоначалия личным составом пожарной охраны, участвующим в тушении пожара, а также привлеченными к тушению пожара силами.

Участок тушения пожара (УТП) - часть территории на месте пожара, на которой сосредоточены силы и средства, объединенные поставленной задачей и единым руководством. При создании 5 и более участков могут быть организованы сектора (СТП), объединяющие несколько участков тушения пожара.

При изучении темы важно понять, что одной из задач подготовки начальствующего состава является изучение пожарной тактики. Пожарное дело сегодня стало инженерно-технической отраслью, оно требует от личного состава и, прежде всего, от начальствующего состава глубоких теоретических и практических знаний.

За последние годы пожарная тактика всё в большей степени стала превращаться в научную, способную исследовать и выявлять закономер-

ности, присущие процессам подготовки и ведения действий по тушению пожаров. Чтобы её понять необходимо, ознакомиться с историческими предпосылками создания и развития пожарной тактики.

В современных условиях пожарная тактика содержит главные, наиболее важные положения и правила, в соответствии с которыми руководитель тушения пожара (РТП) принимает обоснованное решение, соответствующее конкретным условиям.

Для успешного освоения материала следует внимательно ознакомиться с основными задачами, которые решает пожарная тактика.

В современных условиях пожарная тактика решает свои задачи исходя из уровня тактико-технических возможностей техники, внедрения новых средств тушения. Они находятся в непрерывном развитии, обогащаясь новыми приёмами и способами тушения пожаров по мере оснащения подразделений более совершенной техникой и огнетушащими веществами.

Пожарная тактика является одной из основных профилирующих направлений в подготовке специалистов высшей квалификации, базируется на ряде других общенаучных, общетехнических и специальных дисциплин таких как: пожарная безопасность в строительстве, пожарная безопасность технологических процессов, противопожарное водоснабжение, пожарная техника, ПСП, ОСиП и многие другие дисциплины.

Формирование профессиональных знаний, приобретение определенных навыков, выработка необходимой психологической устойчивости осуществляются в рамках начальной профессиональной подготовки при изучении основ пожарной тактики и общих положений по организации экстренного реагирования и ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР) при ликвидации ЧС.

Важно понять, что содержание пожарной тактики призвано раскрыть сущность положений порядка тушения пожаров подразделениями пожарной охраны , определяющих особенности действий пожарно-спасательных подразделений на основе обстановки, складывающейся на пожаре.

Необходимо изучить сущность и содержание порядка тушения пожаров подразделениями пожарной охраны , определяющего основы организации тушения и проведения аварийно-спасательных работ [22].

Основные нормативные документы:, регламентирующие организацию туше-
ния пожаров и проведения аварийно-спасательных работ (АСР), указаны в перечне
литературы настоящих методических рекомендаций. [10, 11, 21, 22].

Литература [1, 3, 10, 11, 21, 22, 29].

Вопросы для самоконтроля знаний

1. Понятие *Пожарная тактика.*
2. История пожарной тактики.

4. Основные нормативные документы, регламентирующие организацию тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ.

Тема 16. Пожар и его развитие, прекращение горения на пожаре

При изучении темы применяют следующие термины с соответствующими определениями:

Пожар - неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства.

Пожарная опасность веществ и материалов - состояние веществ и материалов, характеризуемое возможностью возникновения горения или взрыва веществ и материалов.

Горючая среда - среда, способная воспламеняться при воздействии источника зажигания.

Окислители - вещества и материалы, обладающие способностью вступать в реакцию с горючими веществами, вызывая их горение, а также увеличивать его интенсивность.

Источник зажигания - средство энергетического воздействия, инициирующее возникновение горения.

Очаг пожара - место первоначального возникновения пожара.

Опасные факторы пожара - факторы пожара, воздействие которых может привести к травме, отравлению или гибели человека и (или) к материальному ущербу.

Горение - сложный физико-химический процесс, в основе которого лежат быстро текущие реакции окисления, сопровождаемые выделением тепла и, как правило, световым излучением. Горение возникает и протекает при наличии горючего вещества, окислителя (обычно кислорода) и источника зажигания. При изучении темы важно знать основные условия горения и виды горения.

К основным факторам, характеризующим возможное развитие процесса горения на пожаре, относятся: пожарная нагрузка, массовая скорость выгорания, линейная скорость распространения пламени по поверхности горящих материалов, интенсивность выделения тепла, температура пламени и др.

Основными параметрами, характеризующими пожар, являются: площадь очага пожара, интенсивность горения, скорость распространения и продолжительность пожара.

Под очагом пожара понимают место (участок) наиболее интенсивного горения при трех основных условиях:

непрерывное поступление окислителя (воздуха);

непрерывная подача топлива (горючих материалов);

непрерывное выделение теплоты, необходимой для поддержания процесса горения.

В очаге пожара выделяют три зоны: зона горения, зона теплового воздействия и зона задымления. Необходимо изучить общие и частные явления, происходящие в зонах горения.

Интенсивность пожаров во многом зависит от огнестойкости объектов и их составных частей.

Все пожары можно квалифицировать по внешним признакам горения, месту возникновения пожара и времени прибытия первых пожарных подразделений.

По внешним признакам горения пожары делятся на наружные, внутренние, одновременно наружные и внутренние, открытые и скрытые.

По месту возникновения пожары бывают в зданиях, сооружениях, на открытых площадках складов и на сгораемых массивах (лесные, степные, торфенные и хлебные поля).

По времени прибытия первых пожарных подразделений пожары подразделяются на запущенные и незапущенные.

Следует обратить внимание на условия развития пожара, протекающих по внешним признакам горения, месту возникновения пожара и времени прибытия первых пожарных подразделений.

Процесс развития пожара можно разделить на три фазы. Важно изучить в отдельности процессы, проходящие при первой, второй, третьей фазе.

С целью детального изучения пожаров и разработки тактики борьбы с ними, необходимо рассмотреть классификацию пожаров (по виду горючего материала, по изменению площади горения, по социально-экономическим последствиям, по условиям массо- и теплообмена), а также опасные факторы пожара и их сопутствующие проявления.

С учетом эффекта тушения можно выделить следующие стадии развития и тушения пожара:

I, II - стадии свободного развития пожара, причем на начальной стадии - I стадии (до 10 мин) линейная скорость распространения принимается равной 50% ее максимального значения, характерного для данной категории объектов, а с момента времени более 10 мин она принимается равной максимальному значению (II стадия).

III стадия характеризуется началом введения первых стволов на тушение пожара, в результате чего линейная скорость распространения пожара уменьшается, поэтому в промежутке времени с момента введения первых стволов до момента ограничения распространения пожара (момента локализации) ее значение снова принимают равным 50%. В момент выполнения условий локализации $и_Л = 0$.

IV стадия - ликвидация горения.

В основе процессов горения лежат реакции окисления, т. е. соединения исходных горючих веществ с кислородом. При горении на пожарах окислителем чаще всего бывает кислород воздуха. Чтобы прекратить горение, надо остановить химическую реакцию в его зоне.

Реакция происходит при определенной температуре, зависящей от тепловыделения и теплоотдачи.

При свободном установившемся горении тепловыделение равно теплоотдаче. Такое равновесие называется тепловым. Температура, при которой создалось тепловое равновесие, называется температурой зоны горения, а протекающая реакция — реакцией горения. Температура горения вещества не постоянна и изменяется в зависимости от скоростей выделения и отдачи теплоты в зоне реакции.

Следует уяснить сущность принципа прекращения процесса горения. Особого внимания заслуживают параметры и условия, за границами которых горение не может протекать. Прежде всего, к таким условиям относят конструкционные пределы распространения пламени, температурные пределы распространения пламени и ряд других параметров, которые являются производными от этих пределов.

Основные пути прекращения горения: снижение скорости тепловыделения или увеличение скорости теплоотвода от зоны реакции горения. Однако критическое условие при этом остается одно - снизить температуру горения ниже температуры потухания.

Для успешного освоения материала следует внимательно ознакомиться с классификацией огнетушащих веществ, способов и приемов прекращения горения.

Литература [1, 3].

Вопросы для контроля знаний

1. Общие понятия о процессе горения, условия его возникновения.
2. Понятие очаг пожара.
3. Основные факторы, характеризующие возможное развитие процесса горения на пожаре.
4. Основные параметры, характеризующие пожар.
5. Понятия *зона горения, зона теплового воздействия, зона задымления.*
6. Виды и классификация пожаров.
7. Опасные факторы пожара и их сопутствующие проявления.
8. Стадии развития и тушения пожара и их характеристики.
9. Виды огнетушащих средств в зависимости от принципа прекращения горения.
10. Основные способы прекращения горения, достоинства и недостатки огнетушащих веществ.

Тема 17. Тактические возможности пожарных подразделений

При изучении темы применяют следующие термины с соответствующими определениями:

Оперативное подразделение пожарной охраны - подразделение, созданное для тушения пожаров и проведения связанных с ними аварийно-спасательных работ, размещаемое в здании пожарного депо.

Дежурный караул - самостоятельное оперативное подразделение пожарной части, личный состав которого выезжает на тушение пожаров с использованием пожарной техники.

Отделение (пожарный расчёт) - первичное тактическое подразделение на пожарном (пожарно-спасательном) автомобиле, способное самостоятельно решать отдельные задачи по тушению пожаров и проведения аварийно-спасательных работ.

Сосредоточение сил и средств на пожаре - это совокупность действий нескольких подразделений пожарной охраны по вызову и следованию на пожар. Эти действия осуществляются с целью накопления на пожаре сил и средств в количестве, необходимом для выполнения действий по тушению пожара. Основным документом, определяющим порядок сосредоточения сил и средств на пожаре, является расписание выездов пожарно-спасательного гарнизона.

Тактические возможности - способность пожарных подразделений выполнять действия по спасанию людей, эвакуации имущества, ликвидации горения за определенный промежуток времени.

Дежурный караул в составе двух и более отделений на основных пожарных автомобилях является основным тактическим подразделением пожарной охраны, способным самостоятельно решать задачи по спасению людей и тушению пожара.

В зависимости от района или охраняемого объекта дежурный караул может быть усилен одним или несколькими отделениями на специальных пожарных автомобилях.

При изучении темы важно изучить понятие о тактических возможностях пожарных подразделений, факторы, определяющие тактические возможности подразделений по видам действий по тушению пожаров, а также основные показатели, характеризующие тактические возможности подразделений и их расчет.

Важное значение тактических возможностей подразделений имеет назначение, использование отделений на основных и специальных пожарных машинах при работе на пожарах.

Руководитель тушения пожара (РТП) должен не только знать возможности подразделений, но и уметь определять основные их тактические показатели:

время работы водяных и пенных стволов;

возможную площадь тушения пожара;

возможные объемы тушения пенами;
схемы подачи огнетушащих веществ.

Литература [1, 20, 28, 29].

Вопросы для контроля знаний

1. Понятие тактические возможности пожарных подразделений.
2. Тактические возможности личного состава отделения без установки и при установке основного пожарного автомобиля на водоисточник по видам действий по тушению пожаров и проведения аварийно-спасательных работ (АСР).
3. Тактические возможности дежурного караула в составе двух и более отделений на основных пожарных автомобилях.
4. Тактических возможности дежурного караула с использованием отделений на специальных пожарных автомобилях при работе на пожарах и проведения АСР.
5. Расчет времени работы водяных и пенных стволов без установки и с установкой основного пожарного автомобиля на водоисточник.
6. Расчёт площади тушения пожара.

Тема 18. Действия подразделений по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ

При изучении темы применяют следующие термины с соответствующими определениями:

Развертывание пожарных расчетов - приведение сил и средств в состояние готовности для выполнения на пожаре основной задачи по его тушению и проведению аварийно-спасательных работ.

Локализация пожара - действия, направленные на предотвращение возможности дальнейшего распространения горения и создание условий для его успешной ликвидации имеющимися силами и средствами.

Ликвидация пожара - действия, направленные на окончательное прекращение горения, а также на исключение возможности его повторного возникновения.

Для выполнения основной задачи личным составом подразделений используются следующие средства:

пожарная и аварийно-спасательная техника, в том числе техника, приспособленная для целей тушения пожаров;

пожарный инструмент и оборудование, аварийно-спасательное оборудование, в том числе средства индивидуальной защиты органов дыхания (далее - СИЗОД);

огнетушащие вещества;

инструменты и оборудование для оказания первой помощи пострадавшим;

системы и оборудование противопожарной защиты зданий и сооружений;

системы и устройства специальной связи и управления.

Одновременно при тушении пожаров проводятся аварийно-спасательные работы, связанные с тушением пожаров, включающие в себя действия по спасанию людей, материальных ценностей и снижению вероятности воздействия опасных факторов пожара (далее - ОФП), которые могут привести к травмированию или гибели людей, а также к увеличению материального ущерба.

При изучении темы важно понять, что для успешного выполнения основной задачи определяется направление действий, в соответствии с которым использование сил и средств подразделений в данный момент времени обеспечивает наиболее эффективные условия для ее решения (далее - решающее направление).

В данной теме необходимо изучить основные принципы определения решающего направления.[22].

Действия подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров, начинаются с момента получения сообщения о пожаре и считаются законченными по возвращении сил и средств на место постоянного расположения.

Необходимо подробно рассмотреть этапы действия подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров:

прием и обработка сообщения о пожаре (вызове);

выезд и следование к месту пожара (вызова);

разведка места пожара;

аварийно-спасательные работы, связанные с тушением пожара;

развертывание сил и средств;

ликвидация горения;

специальные работы на пожаре;

сбор и возвращение к месту постоянного расположения.

Особое значение при обеспечении безопасности и высокого уровня работоспособности личного состава имеет соблюдение правил охраны труда при ведении действий по тушению пожара и проведению АСР [24].

Литература[1, 20, 22, 24, 28, 29].

Вопросы для самоконтроля знаний

1. Основные задачи личного состава подразделений ФПС по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ.
2. Понятие локализации и ликвидации пожара.
3. Решающее направление действий на пожаре. Принципы его определения.

4. Этапы действий подразделений по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ.
5. Требования охраны труда при ведении действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ.

Тема 19. Основы управления силами и средствами на пожаре и при ликвидации чрезвычайных ситуаций

Изучая данную тему, необходимо усвоить принципы управления силами и средствами на пожаре. которые предусматривают:

оценку обстановки и создание по решению руководителя тушением пожара (РТП) временно сформированной нештатной структуры управления действиями на пожаре (далее - оперативный штаб пожаротушения);

установление компетенции должностных лиц оперативного штаба пожаротушения и их персональной ответственности за выполнение поставленных задач;

планирование действий по тушению пожара и проведению АСР, в том числе определение необходимых сил и средств подразделений, принятие решений по организации тушения пожара и проведению АСР;

постановку задач участникам тушения пожара и проведения АСР, обеспечение контроля и реагирования на изменение обстановки на пожаре;

осуществление учета изменения обстановки на пожаре, применение сил и средств подразделений для его тушения и проведения АСР, а также регистрацию необходимой информации;

проведение мероприятий, направленных на обеспечение эффективности тушения пожара и проведения АСР.

Непосредственное руководство тушением пожара осуществляется прибывшим на пожар старшим оперативным должностным лицом ФПС (прошедшим соответствующее обучение и допущенным в установленном порядке к руководству тушением пожара).

Важно понять сущность управления руководителем тушения пожара (РТП) личным составом подразделений, участвующих в тушении пожара и проведении АСР, а также привлеченными к тушению пожара и проведению АСР силами и средствами.

Оперативный штаб пожаротушения является временно сформированным нештатным органом управления на пожаре и создается в обязательном порядке при:

привлечении на тушение пожара и проведения АСР сил и средств подразделений по повышенному номеру (рангу) пожара;

организации на месте пожара трех и более участков тушения пожара;

необходимости детального согласования с администрацией организации действий по тушению пожара и проведению АСР.

Работой оперативного штаба пожаротушения руководит его начальник, который одновременно является заместителем руководителя тушения пожара.

Необходимо изучить состав оперативного штаба пожаротушения задачи, функции, место расположения на пожаре, обеспеченность необходимым для управления оборудованием и обозначением.

Участниками тушения пожара и проведения АСР (далее - участники тушения пожара) являются личный состав подразделений и органов управления пожарно-спасательного гарнизона, принимающий непосредственное участие в тушении пожара и проведении АСР.

Необходимо знать, состав участников тушения пожара и проведения АСР, перечень выполняемых задач и их обязанности по основным специализациям [22].

Литература [1, 22].

Вопросы для самоконтроля знаний

1. Принципы управления силами и средствами на пожаре
1. Руководитель тушения пожара. Его права и обязанности.
2. Состав органов управления на пожаре.
3. Участок (сектор) тушения на пожаре (УТП, СТП): необходимость, принципы создания и взаимодействия.
4. Состав и полномочия участников тушения пожара и проведения аварийно-спасательных работ.

Раздел II. Практический курс

Практический курс рассматривает вопросы:

формирование знаний, умений и навыков, позволяющих эффективно использовать пожарное оборудование и аварийно-спасательный инструмент при ведении действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ;

овладение приёмами работы с мобильными средствами пожаротушения, пожарным оборудованием, аварийно-спасательным инструментом, выработка слаженности выполнения упражнений как в составе пожарного расчёта (отделения), дежурного караула, так и индивидуально.

Отработке практических действий личным составом должно предшествовать изучение мобильных средств пожаротушения, штатного пожарного и аварийно-спасательного оборудования, правил обращения и работы с ними, требований охраны труда, требований соответствующих правил, руководств, инструкций и рекомендаций.

В ходе занятий обучающиеся в начале, должны научиться правильно и качественно выполнять приемы (действия) по элементам в медленном темпе и только после этого переходить к отработке нормативов в целом.

Отработка нормативов на занятиях способствует совершенствованию приемов и способов овладению штатным пожарным и аварийно-спасательным оборудованием, сокращению сроков приведения их в готовность.

Предложенные в темах практического курса перечень изучаемых упражнений должны предшествовать подготовительные мероприятия, а именно:

глубоко изучить содержание и вопросов тем;

ознакомиться с имеющиеся методической литературой, рекомендованной преподавателем, правилами (последовательностью) выполнения упражнений;

подобрать по размеру и подготовить защитную одежду, защитные средства головы, ног, рук, снаряжение пожарного.

Тема № 20. Укладка и надевание боевой одежды и снаряжения пожарного. Сбор и выезд по тревоге

Боевая одежда пожарного (БОП) и снаряжение укладываются в гараже на специально отведенном месте (на стеллажах или на полке).

Подробное описание последовательности укладки и надевания БОП и снаряжения, а также команды, подаваемые для выполнения упражнений, необходимо изучить в рекомендуемой литературе [5, 6].

Упражнение по надеванию БОП и снаряжения пожарного выполняется как индивидуально, так и в составе отделения и имеет временной показатель, указанный в нормативах по пожарно-строевой и тактико-специальной подготовке для личного состава федеральной противопожарной службы, с которыми необходимо ознакомиться.

Необходимо практическую отработку действий по сбору и выезду по тревоге начинать последовательно в 2 этапа.

Первый этап - назначение пожарного расчета (отделения), его построение у пожарного автомобиля и посадка в автомобиль, спешивание.

Второй этап - сбор и выезд по тревоге с посадкой в автомобиль за воротами гаража.

Необходимо ознакомиться с временным показателем по сбору и выезду по тревоге с посадкой в автомобиль за воротами гаража, который указан в нормативах по пожарно-строевой и тактико-специальной подготовке для личного состава федеральной противопожарной службы, а также командами подаваемых для выполнения упражнений.

В целях недопущения травматизма при выполнении упражнений необходимо изучить требования охраны труда при сборе и выезду по тревоге и отразить в конспектах.

Литература [5, 6, 24, 30].

Тема № 21. Упражнения с пожарными рукавами и рукавной арматурой

Прежде чем приступить к практическим действиям необходимо изучить существующие виды прокладки рукавных линий и особенности их прокладки (горизонтальная, вертикальная, ползучая, смешанная)

При выполнении действий с пожарными рукавами на практическом курсе отрабатываются последовательно следующие упражнения:

откреплeние, снятие рукавов с пожарного автомобиля и переноска рукавов, прокладка магистральной рукавной линии с присоединённым разветвлением одним исполнителем, прокладка рабочей рукавной линии с присоединённым стволом одним исполнителем;

уборка и скатка рукавов (скатывание рукавов в одинарную и двойную скатки, уборка рукавов «восьмеркой», укладка рукавов «гармошкой»).

прокладка рукавных линий через препятствия (забор, канава, железнодорожные пути);

подъем и спуск сухой рукавной линии со стволом на высоту с помощью спасательной верёвки;

подъем и спуск сухой рукавной линии со стволом в лестничной клетке;

Прокладка рукавной линии с верхних этажей способом наращивания;

Необходимо учесть, что в качестве рукавной арматуры используются рукавные задержки, рукавные зажимы, рукавные мостики.

Порядок и последовательность выполнения действий с пожарными рукавами, рукавной арматурой и стволами, а также команды, подаваемые для выполнения упражнений, указаны в рекомендуемой литературе.

В целях недопущения травматизма при выполнении упражнений необходимо изучить требования охраны труда при работе с пожарными рукавами, стволами, разветвлениями и отразить в конспектах.

Литература [5, 6, 24, 30].

Тема № 22. Упражнения с ручными пожарными лестницами

При выполнении действий с ручными пожарными лестницами на практическом курсе отрабатываются следующие упражнения:

переноска, подвеска и подъём по пожарной штурмовой лестнице на второй этаж учебной башни;

снятие пожарной выдвижной лестницы с пожарного автомобиля, переноска к учебной башни, установка и подъём на этажи учебной башни, укладка лестницы на пожарный автомобиль;

спуск пострадавших с использованием пожарной выдвижной лестницы;

подъем и спуск сухой рукавной линии, пожарного (аварийно-

спасательного) оборудования по пожарной выдвижной лестнице.

Порядок и последовательность выполнения действий с ручными пожарными лестницами, а также команды, подаваемые для выполнения упражнений, указаны в рекомендуемой литературе.

В целях недопущения травматизма при выполнении упражнений необходимо изучить требования охраны труда при работе с ручными пожарными лестницами и отразить в конспектах.

Литература [5, 6, 24, 30].

Тема № 23 Упражнения по спасанию и эвакуации пострадавших

При выполнении действий по спасению и эвакуации пострадавших на практическом курсе отрабатываются следующие упражнения:

приподнимание раненых и приведение их в стоячее положение;

переноска пострадавших: на плечах, на руках (одним, двумя, тремя пожарными);

вязка двойной спасательной петли, закрепление спасательной веревки за конструкцию;

спасание с помощью спасательной верёвки;

сматывание спасательной веревки в клубок.

Порядок и последовательность выполнения действий по спасанию и эвакуации пострадавших, а также команды, подаваемые для выполнения упражнений, указаны в рекомендуемой литературе.

В целях недопущения травматизма при выполнении упражнений необходимо изучить требования охраны труда при работе со спасательной верёвкой, комплектом спасательного снаряжения ручными пожарными лестницами и отразить в конспектах..

Литература [5, 6, 24, 30].

Тема № 24. Упражнения по развертыванию расчетов

При выполнении действий по развёртыванию расчётов на практическом курсе отрабатываются следующие упражнения:

установка пожарного автомобиля на гидрант, на водоём;

подготовка к развертыванию, предварительное и полное развертывание расчёта на автоцистерне;

развертывание расчёта на автоцистерне с подачей одного, двух водяных стволов без установки и с установкой на водоисточник;

развертывание расчёта на автоцистерне с установкой переносного лафетного ствола;

развертывание пожарного расчёта на автоцистерне с подачей воздушно-пенных стволов;

развертывание расчёта на автоцистерне с преодолением различных препятствий и выполнение работ по вскрытию и разборки элементов строительных конструкций.

Быстрое и четкое выполнение упражнений возможно при условии, если обучающийся изучил и хорошо знает табель обязанностей номеров пожарного расчета и размещение пожарного оборудования на пожарном автомобиле, умеет снять его с автомобиля, правильно перенести на указанную позицию.

Упражнения по развёртыванию расчёта относится к разряду групповых и выполняется 2 - 5 исполнителями.

Порядок и последовательность выполнения действий по развёртыванию расчётов, а также команды, подаваемые для выполнения упражнений, указаны в рекомендуемой литературе.

В целях недопущения травматизма при выполнении упражнений необходимо изучить требования охраны труда по развертыванию расчетов и отразить в конспектах.

Литература [3, 5, 24, 29].

Тема № 25. Общие принципы обеспечения пожарной безопасности

При изучении темы применяют следующие термины с соответствующими определениями

Объект защиты - продукция, в том числе имущество граждан или юридических лиц, государственное или муниципальное имущество (включая объекты, расположенные на территориях поселений, а также здания, сооружения, строения, транспортные средства, технологические установки, оборудование, агрегаты, изделия и иное имущество), к которой установлены или должны быть установлены требования пожарной безопасности для предотвращения пожара и защиты людей при пожаре.

Пожарная опасность объекта защиты - состояние объекта защиты, характеризуемое возможностью возникновения и развития пожара, а также воздействия на людей и имущество опасных факторов пожара

Пожарная безопасность объекта защиты - состояние объекта защиты, характеризуемое возможностью предотвращения возникновения и развития пожара, а также воздействия на людей и имущество опасных факторов пожара.

Сооружение - строительная система любого функционального назначения, в состав которой входят помещения, предназначенные в зависимости от функционального назначения для пребывания или проживания людей и осуществления технологических процессов.

Здание - результат строительства, представляющий собой объёмную строительную систему, имеющую надземную и (или) подземную части, включающую в себя помещения, сети инженерно-технического обеспече-

ния и системы инженерно-технического обеспечения и предназначенную для проживания и (или) деятельности людей, размещения производства, хранения продукции или содержания животных.

Строительная конструкция(СК) -часть здания или сооружения, выполняющая определённые несущие, ограждающие и (или) эстетические функции.

Строительный материал (СМ) - разнообразные природные и искусственные материалы для строительства и ремонта зданий и сооружений.

Пожарная безопасность - состояние защищенности личности, имущества, общества и государства от пожаров.

Требования пожарной безопасности - специальные условия социального и (или) технического характера, установленные в целях обеспечения пожарной безопасности законодательством Российской Федерации, нормативными документами или уполномоченным государственным органом.

Противопожарный режим - правила поведения людей, порядок организации производства и (или) содержания помещений (территорий), обеспечивающие предупреждение нарушений требований пожарной безопасности и тушение пожаров.

Правила пожарной безопасности - комплекс положений, устанавливающих порядок соблюдения требований и норм пожарной безопасности при строительстве и эксплуатации объектов защиты.

Пожарная профилактика - комплекс организационных и технических мероприятий, направленных на обеспечение безопасности людей, на предотвращение пожара, ограничение его распространения, а также создание условий для успешного тушения пожара.

При изучении темы необходимо ознакомиться с пожарно-технической классификацией зданий, сооружений, строительных конструкций и поведения строительных материалов и конструкций в условиях пожара.

Под поведением строительных материалов в условиях пожара понимается комплекс физико-химических превращений, приводящих к изменению состояния и свойств материалов под влиянием интенсивного высокотемпературного нагрева.

Важно знать свойства, характеризующие пожарную опасность материалов: (горючесть, воспламеняемость, тепловыделение, распространение пламени по поверхности, дымообразование, выделение токсичных продуктов).

Важно понимать поведения зданий и сооружений в условиях пожара, не благоприятные факторы, которые во многих случаях приводят к разрушению отдельных конструкций и зданий в целом.

Для предотвращении разрушений конструкций здания, необходимо знать определение *«огнестойкость строительной конструкции», «предел огнестойкости строительной конструкции».*

Пожары характеризуются быстрым распространением огня по сгораемым покрытиям и внутренней отделке коридоров и помещений, а также через оконные проемы вследствие передачи лучистой тепловой энергии, нарушения их ограждающей способности и воспламенения сгораемых материалов, находящихся в помещении.

Чтобы понять характер распространения пожара, необходимо знать основные пути и скорость распространения огня и дыма в помещениях этажа, верхних этажей, в лестничных клетках (л/к).

Ухудшение видимости, паника, выделение токсичных веществ при горении могут привести к гибели людей. Нагретые продукты горения, поступая в л/к, повышают температуру уже через 5-6 минут с начала горения температура в ней, если она примыкает к месту пожара, достигает 120-140 °С, что выше допустимой для человека.

Для решения этой проблемы осуществляют целый комплекс дорогостоящих инженерно-технических и организационных мер пожарной защиты. Для этого необходимо ознакомится с комплексом мер пожарной защиты и их направлением на обеспечение незадымляемости лестничных клеток, незадымляемости коридоров.

Для организации эвакуации людей на пожаре общественные здания оборудуются системой оповещения о пожаре. Виды систем оповещения о пожаре, действия обслуживающего персонала при срабатывание системы, необходимо изучить в предложенной литературе.

Важное значение для обеспечения пожарной безопасности объектов защиты имеют профилактические мероприятия противопожарной защиты

Основной задачей пожарной профилактики является исключение возникновения пожара. Эта задача решается в организациях с помощью предотвращения пожара, которая реализуется строгим исполнением инструкций о мерах пожарной безопасности, разработанных в организациях, выполнением режимных (ограничительных) мероприятий и достигается:

- предотвращением образования горючей среды;
- предотвращением образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания.

Другие задачи направлены на обеспечение безопасности людей и материальных ценностей путем ограничения распространения пожара, а также создание условий для успешного тушения пожара. Эти задачи решаются в организациях системой противопожарной защиты.

Система противопожарной защиты регламентирует выполнение капитальных мероприятий и достигается:

- применением средств пожаротушения и соответствующих видов пожарной техники;

-применением установок автоматической пожарной сигнализации и пожаротушения;

- применением основных строительных конструкций и материалов, в том числе используемых для облицовок конструкций с нормированными показателями пожарной опасности;

- применением пропитки конструкций объектов антипиренами и нанесением на их поверхности огнезащитных красок (составов);

- устройствами, обеспечивающими ограничение распространения пожара;

- применением систем противодымной защиты.

Литература [3, 7, 18, 29].

Вопросы для самоконтроля знаний

1. Основные конструктивные элементы здания.
2. Поведение строительных материалов на пожаре.
3. Поведение строительных конструкций на пожаре.
4. Пути распространения пожара в помещении.
5. Пути распространения пожара в здании.
6. Способы эвакуации людей на пожаре.
7. Задачи пожарной профилактики.

Перечень рекомендуемой литературы

1. Основная литература

1. Теребнев В.В. Подгрушный А.В. Пожарная тактика. Основы тушения пожаров [Текст]/ Под общей ред. М.М.Верзилина - Екатеринбург: ООО «Издательство «Калан», 2008.

2. Пожарная техника: Учебник/ М.Д. Безбородько, М.В. Алешков, С.Г. Цариченко и др. [Текст] М.: Академия ГПС МЧС России, 2015.

3. Дорноступ. И.Б., Кулепанов А.Н., Юдичев А.А., Юсупов А.А. Начальная профессиональная подготовка в образовательных учреждениях ГПС МЧС России [Текст] учебное пособие. - Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2011.

Дополнительная литература

4. Теребнев В.А. Организация службы пожарной части [Текст]: учебное пособие. - Екатеринбург : Калан-Форт, 2008.

5. Подготовка спасателей-пожарных. Пожарно-строевая подготовка [Текст] : учеб. пособие / В. В. Теребнев, В. А. Грачев, Д. А. Шехов. - Екатеринбург : Калан-Форт, 2008, 2009.

6. Юсупов А.А., Стахеев М.В. Техника выполнения обязательных нормативов по пожарно-строевой и тактико-специальной подготовке [Текст] учебное пособие. - Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2015.

7. Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре. Части зданий и сооружений: учеб. пособие / сост. : С. В. Шархун, В. В. Смирнов. - Екатеринбург: УрИ ГПС МЧС России, 2013.

Нормативные правовые акты и нормативные документы

8. О службе в федеральной противопожарной службе Государственной противопожарной службе и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации [Текст]: Федеральный закон от 23.05. 2016 № 141-ФЗ.

9. О противодействии коррупции [Текст]: Федеральный закон от 25.12.2008 №273-ФЗ.

10. О пожарной безопасности [Текст]: Федеральный закон от 21декабря 1994 г. № 69-ФЗ.

11. О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера [Текст]: Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ.

12. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности [Текст]: Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ.

13. Об образовании в Российской Федерации [Текст]: Федеральный закон от 29.12 2012 № 273-ФЗ.

14. Трудовой кодекс Российской Федерации [Текст]: Федеральный закон от 30 декабря 2001 г. №197-ФЗ (Раздел X «Охрана труда»).

15. О библиотечном деле [Текст]: Федеральный закон от 29 декабря 1994 г. № 78-ФЗ.

16. О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций [Текст]: Постановление Правительства Российской Федерации от ЗО.января 2003 г. № 794.

17. О федеральной противопожарной службе Государственной противопожарной службе [Текст]: Постановление Правительства Российской Федерации от 20 июня 2005 г. № 385.

18. О противопожарном режиме в Российской Федерации [Текст]: Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. № 390.

19. Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций [Текст]: Постановление Минтруда России и Минобразования России

20. Об утверждении Норм табельной положенности пожарно-технического вооружения и аварийно-спасательного оборудования для основных и специальных пожарных автомобилей; изготовляемых с 2006 года. (с изменением; внесенным приказом МЧС России от 21.03.2014 № 142) [Текст]: Приказ МЧС России от 25.07.2006 № 425.

21. Об утверждении Порядка привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны; гарнизонов пожарной охраны для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ» (с изменением; внесенным приказом МЧС России от 29.07.2014 № 392) [Текст]: Приказ МЧС России от 05.05.2008 № 240.

22. Об утверждении Порядка тушения пожаров подразделениями пожарной охраны [Текст]: Приказ МЧС России от 31.03.2011 № 156.

23. Об утверждении Порядка организации службы в подразделениях пожарной охраны [Текст]: Приказ МЧС России от 05.04.2011 № 167.

24. Об утверждении Правил по охране труда в подразделениях федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы [Текст]: Приказ Министерства труда и социальной защиты от 11.12.2020 № 881н.

25. Методические рекомендации МЧС России по организации и осуществлению образовательной деятельности в образовательных организациях МЧС России [Текст]: - М:, 2015.

26. Методическое руководство по организации и порядку эксплуатации пожарных рукавов [Текст]: - М, 2007.

27. Методические рекомендации по планированию, организации и обеспечению связи в МЧС России [Текст]: - М, 2013.

Электронные ресурсы

28. Официальный сайт МЧС России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http: //www. mchs. gov. ru

29. Официальный сайт пожарных и спасателей [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.fireman.club