|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **УТВЕРЖДАЮ**Директор ЧОУ ДПО «УКЦ «Пожарная безопасность»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.С. Терентьев «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г. |

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН И ПРОГРАММА**

повышения квалификации

 пожарно-тактической подготовки «Добровольный пожарный»

Рязань

2018

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Учебная программа предназначена для повышения квалификации начальников, членов добровольных пожарных подразделений (дружин, команд).

 Целью настоящей программы является совершенствование теоретических знаний и привитие практических навыков в области тушения пожаров и загораний.

Программа включает в себя теоретические основы устройства, принцип работы пожарного оборудования, техники, защитного снаряжения используемого при ликвидации пожаров и загораний. Принципы работы, эксплуатации установок пожаротушения, систем пожарной сигнализации и управления установками пожаротушения. Современные нормы, противопожарные требования и методы оценки пожарной опасности электрических изделий и электроустановок, требования к пожарным лестницам, испытание конструкций лестниц на соответствие требованиям норм.

Производственное обучение проходит как в центре обучения «Пожарная безопасность», так и на предприятиях обучаемых, предприятиях имеющих необходимое оборудование и технику.

Задачей практической части программы является закрепление материала ее теоретической части, а также практическая разработка организационных мероприятий.

Содержание программ, количество часов, отводимое на изучение отдельных тем, а также последовательность изучения материала можно изменять в зависимости от конкретных условий производства, формы обучения и уровня подготовки слушателей при непременном условии, что они овладеют необходимыми знаниями, умениями и навыками.

Указанные изменения вносятся в программы только после рассмотрения их на учебно-методическом совете учебной организации.

Занятия проводят квалифицированные преподаватели, выпускники специализированных учебных заведений МЧС России, лица имеющие большой опыт работы в области обеспечения пожарной безопасности.

По окончании обучения предусмотрена обязательная проверка знаний. При успешном прохождении проверки знаний лицам, прошедшим обучение, выдается удостоверение о повышении квалификации.

ЧОУ ДПО «Учебно-консультационный центр «Пожарная безопасность»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **УТВЕРЖДАЮ**Директор ЧОУ ДПО «УКЦ «Пожарная безопасность»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.С. Терентьев «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г. |

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

 повышения квалификации

 пожарно-тактическая подготовка «Добровольный пожарный»

**Цель:** повышение квалификации начальников, членов добровольных пожарных подразделений (дружин, команд)

**Категория слушателей:** начальники, члены добровольных пожарных подразделений (дружин, команд).

**Срок обучения:** 40 часов.

**Форма обучения:** с отрывом от производства.

**Режим занятий:** 6 учебных часов в день.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Наименование дисциплины | Всего часов | Лекции | Практика |
| 1. |  Нормативное правовое регулирование деятельности добровольной пожарной охраны (ДПО)  | 1 | 1 |  |
| 2. | Первичные средства пожаротушения.  | 4 | 3 | 1 |
| 2.1. | Огнетушители переносные. Огнетушители передвижные. Область применения. Классификация. Требования к содержанию огнетушителей и меры безопасности при их применении.  | 2 | 1 | 1 |
| 2.2. |  Пожарный шкаф. Требования к их комплектации и особенности их обслуживания. Ручной пожарный инвентарь.  | 1 | 1 |  |
| 3. |  Знаки пожарной безопасности. Виды знаков пожарной безопасности, требования к их размещению.  | 1 | 1 |  |
| 4. |  Боевая одежда и снаряжение пожарных.  | 3 | 2 | 1 |
| 4.1 |  Снаряжение пожарных. Каска пожарная. Пояс пожарный спасательный. Карабин пожарный спасательный. Топор пожарный спасательный. Специальная защитная обувь пожарных. Средства защиты рук пожарных. Спасательная веревка  | 1 | 1 |  |
| 4.2 |  Укладка и надевание боевой одежды и снаряжения пожарных.  | 1 |  | 1 |
| 5. |  Пожарные рукава.  | 6 | 4 | 2 |
| 5.1 |  Виды и назначение пожарных рукавов. Магистральные и рабочие рукавные линии.  | 2 | 2 |  |
| 5.2 | Работа с пожарными рукавами и рукавной арматурой. Соединение пожарных рукавов между собой, с пожарными стволами и другим оборудованием.  | 1 |  | 1 |
| 5.3 |  Прокладка рукавной линии из скаток. Прокладка рукавной линии из рукавов, уложенных “гармошкой”. Прокладка рукавной линии через препятствия. Наращивание рукавной линии.  | 1 | 1 |  |
| 5.4 | Подъем рукавной линии на высоту. Подъем рукавной линии по стационарным пожарным лестницам.  | 1 | 1 |  |
| 5.5 |  Уборка и скатка рукавов. Замена поврежденных рукавов в действующей рукавной линии.  | 1 |  | 1 |
| 6. |  Работа с пожарными стволами.  | 2 | 2 |  |
| 6.1 |  Виды, устройство, назначение ручных пожарных стволов, из технические характеристики.  | 1 | 1 |  |
| 6.2 |  Работа с ручным стволом из положения стоя. Работа с ручным стволом из положения сидя. Работа с ручным стволом из положения лежа. Требования к работе ствольщика и подствольщика при работе с ручным стволом.  | 1 | 1 |  |
| 7. |  Работа с ручными пожарными лестницами.  | 3 | 3 |  |
| 7.1 |  Работа с лестницей-палкой. Работа со штурмовой лестницей. Работа с выдвижной трехколенной лестницей. | 3 | 3 |  |
| 8. | Пожарные мотопомпы.  | 4 | 4 |  |
| 8.1 |  Переносные пожарные мотопомпы. Тактико-технические характеристики переносных мотопомп.  | 1 | 1 |  |
| 8.2 | Порядок работы на переносной пожарной мотопомпе с установкой на водоисточник и подачей воды.  | 2 | 2 |  |
| 8.3 |  Передвижная пожарная мотопомпа. Тактико-технические характеристики передвижной мотопомпы.  | 1 | 1 |  |
| 9. |  Пожарные автомобили.  | 4 | 4 |  |
| 9.1. |  Основные пожарные автомобили Классификация, тактико-технические характеристики основных пожарных автомобилей. Некоторые особенности эксплуатации.  | 1 | 1 |  |
| 9.2. |  Пожарные насосы. Устройство, принцип работы, технические характеристики.  | 1 | 1 |  |
| 9.3. |  Порядок действий боевого расчета при установке пожарной автоцистерны на пожарный гидрант и подаче стволов на тушение условного пожара.  | 1 | 1 |  |
| 9.4. | Порядок действий боевого расчета при установке пожарной автоцистерны на водоем и подаче стволов на тушение условного пожара.  | 1 | 1 |  |
| 10. |  Автоматические установки пожаротушения (АУП). | 2 | 2 |  |
| 10.1 | Классификация, область применения АУП. Устройство, принцип действия АУП. Содержание АУП.  | 2 | 2 |  |
| 11. |  Автоматические установки пожарной сигнализации.  | 4 | 4 |  |
| 11.1 |  Классификация, область применения. Устройство, принцип работы автоматической пожарной сигнализации  | 1 | 1 |  |
| 11.2 |  Извещатели пожарные, применяемые в автоматических установках пожаротушения и пожарной сигнализации.  | 1 | 1 |  |
| 11.3 | Извещатели пожарные ручные, область применения, устройство, принцип действия.  | 1 | 1 |  |
| 11.4 |  Технические средства оповещения и управления эвакуацией. Классификация, принцип действия.  | 1 | 1 |  |
| 12. |  Требования пожарной безопасности.  | 4 | 4 |  |
| 12.1. |  Требования пожарной безопасности к территориям, зданиям, сооружениям, помещениям, электроустановкам. системам отопления и вентиляции, другим видам инженерного оборудования. Содержание сетей противопожарного водоснабжения.  | 2 | 2 |  |
| 12.2. |  Требования пожарной безопасности при проведении пожароопасных работ (для объектовых ДПД, ДПК).  | 2 | 2 |  |
| 13. |  Статистика пожаров и их последствий. Основные причины возникновения пожаров на объектах и меры по их профилактике.  | 1 | 1 |  |
| 14. | Итоговый контроль | 2 |  | 2 |
|  | Итого |  |  |
|  |  |  |  |

**Тема 1 Нормативно-правовое регулирование деятельности добровольной пожарной охраны**

 Закон от 6 мая 2011 года №100-ФЗ «О добровольной пожарной охране», предназначен для граждан и общественных организаций, основной уставной целью которых является участие в осуществлении деятельности в области пожарной безопасности и проведении аварийно-спасательных работ, которые выступают учредителями подразделений добровольной пожарной охраны.

 Законодательные акты Российской Федерации, регламентирующие порядок создания и организации деятельности общественных объединений и некоммерческих организаций : федеральный закон от 19 мая 1995 года №82-ФЗ «Об общественных объединениях», федеральный закон от 12 января 1996 года №7-ФЗ «О некоммерческих организациях», Федеральный закон от 21 декабря 1994 года №69-ФЗ «О пожарной безопасности», Федеральный закон от 6 мая 2011 года №100-ФЗ «О добровольной пожарной охране».

 Основные понятия, установленные законодательством Российской Федерации:

**добровольная пожарная охрана** - социально ориентированные общественные объединения пожарной охраны, созданные по инициативе физических лиц и (или) юридических лиц - общественных объединений для участия в профилактике и (или) тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ;

**добровольный пожарный** - физическое лицо, являющееся членом или участником общественного объединения пожарной охраны и принимающее на безвозмездной основе участие в профилактике и (или) тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ;

**добровольная пожарная дружина** - территориальное или объектовое подразделение добровольной пожарной охраны, принимающее непосредственное участие в тушении пожаров и не имеющее на вооружении мобильных средств пожаротушения;

**добровольная пожарная команда** - территориальное или объектовое подразделение добровольной пожарной охраны, принимающее непосредственное участие в тушении пожаров и имеющее на вооружении мобильные средства пожаротушения;

**подразделение добровольной пожарной охраны** –территориальная или объектовая добровольная пожарная команда или добровольная пожарная дружина.

 **Организационные мероприятия по созданию добровольной пожарной охраны**

 **Общие требования к уставу (положению) общественного объединения пожарной охраны**

 **Государственная регистрация общественных объединений пожарной охраны**

 **Государственная регистрация общественных объединений пожарной охраны**

 **Отказ в государственной регистрации общественного объединения пожарной охраны и порядок его обжалования**

 **Порядок принятия граждан в добровольные пожарные**

 **Организация подготовки и несение службы добровольными пожарными**

**Тема 2 Первичые средства пожаротушения**

**2.1 Огнетушители переносные. Огнетушители передвижные. Область применения. Классификация. Требования к содержанию огнетушителей и меры безопасности при их применении.**

Огнетушители по виду применяемого огнетушащего вещества (ОТВ) подразделяют на: водные (0В); воздушно-пенные (ОВП); порошковые (ОП); газовые, в том числе:

углекислотные (ОУ);

хладоновые (ОХ).

**Водные огнетушители подразделяют на:**

огнетушители с распыленной струёй (Р): средний диаметр капель спектра распыления более 100мкм;

огнетушители с мелкодисперсной распыленной струёй (М): средний диаметр капель спектра распыления 100 мкм и менее:

огнетушители с компактной струёй (К).

Воздушно-пенные огнетушители по кратности пены подразделяют на:

низкой кратности (Н) от 5 до 20;

средней кратности (С) свыше 20 до 200.

Воздушно-пенные огнетушители в зависимости от химической природы заряда подразделяются на:

ОВП с углеводородным зарядом — ОВП(У);

ОВП с фторсодержащим зарядом — ОВП(Ф).

По принципу вытеснения огнетушащего вещества огнетушители подразделяют на:

закачные (з);

с баллоном сжатого газа (б);

с газогенерирующим элементом (г);

с эжектирующим устройством (ж);

с термическим элементом (т).

К передвижным относятся огнетушители массой не менее 20, но не более 400 кг, имеющие одну или несколько емкостей для зарядки ОТВ, которые смонтированы на тележке.

Передвижные огнетушители по виду применяемого огнетушащего вещества подразделяются на: водные (0В); воздушно-пенные (ОВП); порошковые (ОП); газовые (ОУ, ОХ); комбинированные (ОК) (например, пена-порошок).

В зависимости от вида заряженного ОТВ передвижные огнетушители могут использоваться для тушения загорании одного или нескольких классов пожаров горючих веществ: А, В, С или Е.

Огнетушители ранжируются по эффективности тушения модельных очагов пожара классов А и В. Огнетушители, не предназначенные для тушения пожаров класса А, ранжируются по эффективности тушения модельных очагов пожара класса В.

Структура обозначения передвижных огнетушителей.

**ХХ(Х ) – ХХХ(Х) – ХХА ; ХХХВ-Х; С – (Х) ХХ Х**

1 2 3 4 5 6 7 8

где: 1 — тип огнетушителя по виду огнетушащего вещества (ОВ, ОВП, ОП, ОУ, ОХ, ОК); 2 - вид струи ОТВ (М, Р) иди кратность пены (Н, С); 3 — вместимость корпуса огнетушителя, л; 4 — принцип вытеснения ОТВ (з, 6, г, ж, т); 5 — ранг огнетушителя; 6 — модель (01, 02 и т.д.); 7 — климатическое исполнение (У1, Т2 и т.д.); 8 — обозначение нормативного документа (ГОСТ, ТУ).

Примеры обозначения передвижных огнетушителей:

**ОВП(С)-100(з)-6А; 233В-(01)У2 ГОСТ Р...**

Огнетушитель воздушно-пенный (ОВП), формирующий струю воздушно-механической пены средней кратности (С), вместимость корпуса 100л, закачного типа (з), может применяться при тушении пожаров твердых веществ (тушит модельный очаг 6А), горючих жидкостей (тушит модельный очаг 233В), модель 01, климатическое исполнение У2, изготовлен по ГОСТ Р ...

**ОП-50(г)-10А; 233В; С-(02) У2 ТУ ...**

Огнетушитель порошковый (ОП), вместимость корпуса — 50 л, давление газа, вытесняющего порошок, создается газогенерирующим элементом (г), может применяться при тушении пожаров твердых веществ (тушит модельный очаг 10А), горючих жидкостей (тушит модельный очаг 233В) и горючих газов, модель 02, климатическое исполнение У2, изготовлен по ТУ ...

Выбор типа и расчет необходимого количества огнетушителей рекомендуется производить в зависимости от их огнетушащей способности, предельной площади, класса пожара горючих веществ и материалов в защищаемом помещении или на объекте:

класс А — пожары твердых веществ, в основном органического происхождения, горение которых сопровождается тлением (древесина, текстиль, бумага);

класс В — пожары горючих жидкостей или плавящихся твердых веществ;

класс С — пожары газов;

класс Д — пожары металлов и их сплавов;

класс (Е) — пожары, связанные с горением электроустановок.

Требования по содержанию и применению огнетушителей согласно правил противопожарного режима в Российской Федерации.

**2.2 Пожарный шкаф. Требования к их комплектации и особенности их обслуживания. Ручной пожарный инвентарь.**

Сети противопожарного водопровода должны находиться в исправном состоянии и обеспечивать требуемый по нормам расход воды на нужды пожаротушения. Проверка их работоспособности должна осуществляться не реже двух раз в год (весной и осенью).

Пожарные гидранты должны находиться в исправном состоянии, а в зимнее время должны быть утеплены и очищаться от снега и льда. Стоянка автотранспорта на крышках колодцев пожарных гидрантов запрещается. Дороги и подъезды к источникам противопожарного водоснабжения должны обеспечивать проезд пожарной техники к ним в любое время года.

При отключении участков водопроводной сети и гидрантов или уменьшении давления в сети ниже требуемого необходимо извещать об этом подразделение пожарной охраны.

Электродвигатели пожарных насосов должны быть обеспечены бесперебойным питанием.

 У гидрантов и водоемов (водоисточников), а также по направлению движения к ним должны быть установлены соответствующие указатели (объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий). На них должны быть четко нанесены цифры, указывающие расстояние до водоисточника.

 Пожарные краны внутреннего противопожарного водопровода должны быть укомплектованы рукавами и стволами. Пожарный рукав должен быть присоединен к крану и стволу. Необходимо не реже одного раза в год производить перекатку рукавов на новую скатку.

 В помещениях насосной станции должны быть вывешены общая схема противопожарного водоснабжения и схема обвязки насосов. На каждой задвижке и пожарном насосе-повысителе должно быть указано их назначение. Порядок включения насосов-повысителей должен определяться инструкцией.

Помещения насосных станций противопожарного водопровода населенных пунктов должны иметь прямую телефонную связь с пожарной охраной.

 Задвижки с электроприводом, установленные на обводных линиях водомерных устройств, должны проверяться на работоспособность не реже двух раз в год, а пожарные насосы – ежемесячно.

Указанное оборудование должно находиться в исправном состоянии.

Для размещения первичных средств пожаротушения, немеханизированного пожарного инструмента и инвентаря в зданиях, сооружениях, строениях и на территориях оборудуются пожарные щиты.

Требуемое количество пожарных щитов для зданий, сооружений, строений и территорий определяется в соответствии с приложением № 5 Правил противопожарного режима в Российской Федерации.

 Пожарные щиты комплектуются немеханизированным пожарным инструментом и инвентарем согласно приложению № 6 Правил противопожарного режима.

 Бочки для хранения воды, устанавливаемые рядом с пожарным щитом, должны иметь объем не менее 0,2 куб. метра и комплектоваться ведрами.

Ящики для песка должны иметь объем 0,5 куб. метра и комплектоваться совковой лопатой. Конструкция ящика должна обеспечивать удобство извлечения песка и исключать попадание осадков.

 Ящики с песком, как правило, устанавливаются со щитами в  помещениях или на открытых площадках, где возможен разлив легковоспламеняющихся или горючих жидкостей.

Для помещений и наружных технологических установок категорий А, Б и В по взрывопожарной и пожарной опасности предусматривается запас песка 0,5 куб. метра на каждые 500 кв. метров защищаемой площади, а для помещений и наружных технологических установок категорий Г и Д по взрывопожарной и пожарной опасности -
не менее 0,5 куб. метра на каждые 1000 кв. метров защищаемой площади.

 Асбестовые полотна, полотна из грубошерстной ткани или из войлока (далее - полотна) должны иметь размер не менее 1 х 1 метра.

В помещениях, где применяются и (или) хранятся легковоспламеняющиеся и (или) горючие жидкости, размеры полотен должны быть не менее 2 х 1,5 метра.

Полотна хранятся в водонепроницаемых закрывающихся футлярах (чехлах, упаковках), позволяющих быстро применить эти средства в случае пожара.

Указанные полотна должны не реже 1 раза в 3 месяца просушиваться и очищаться от пыли.

 Использование первичных средств пожаротушения, немеханизированного пожарного инструмента и инвентаря для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, запрещается.

**3. Знаки пожарной безопасности. Виды знаков пожарной безопасности, требования к их размещению.**

**ЗНАКИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ – знаки, предназначенные для регулирования поведения человека в целях предотвращения возникновения пожара, а также для обозначения мест нахождения средств противопожарной защиты, средств оповещения, предписания, разрешения или запрещения определенных действий при возникновении пожара.**

**Различают четыре вида знаков пожарной безопасности. Для них используются 3 геометрические фигуры, 4 сигнальных и 2 контрастных цвета, цветографические схемы окраски знаков (фон, типовые видообразующие элементы, графические символы).**

**Сигнальные цвета – набор цветов для обозначения поверхностей конструкций, элементов оборудования, которые могут служить источниками опасности, а также для окраски пожарной техники. В качестве сигнальных используются красный, жёлтый, зелёный и синий цвета, а контрастных – чёрный и белый с обл. цветности по ГОСТ Р 12.4.026. Контрастные – для усиления визуальной активности знаков.**

**Предупреждающие знаки пожарной безопасности информируют о потенциальной опасности, обусловленной факторами предметно-воздушной среды, требуют мобилизации внимания, осторожности, представляют собой равносторонний треугольник с вершиной, направленной вверх. Фон знака – жёлтый, а повторяющая контур знака кайма и графический символ – чёрного цвета.**

 **Запрещающие знаки пожарной безопасности предъявляют требование к исключению отдельных актов поведения во избежание реальной опасности, имеют форму круга с красной каймой по периметру и наклонной полосой слева вниз направо под углом 45° , с чёрным символом на белом фоне.**

 **Предписывающие знаки пожарной безопасности требуют исполнения конкретных действий в данных условиях, имеют также форму круга, но синего цвета с белым символом.**

 **Указательные знаки пожарной безопасности дают ориентиры для обнаружения безопасного пути эвакуации или мест размещения средств защиты и оказания первой помощи, имеют форму квадрата или прямоугольника красного, синего или зелёного цвета с белым символом.**

 **Знаки пожарной безопасности могут применяться в совокупности с поясняющей надписью и (или) другими знаками пожарной безопасности на одном щите, образуя логическое сообщение (информацию). Они могут входить также в состав фотолюминисцентных эвакуационных систем по ГОСТ Р 12.2.143.**

**Знаки пожарной безопасности в зависимости от применяемых материалов подразделяются на следующие:**

**Несветящиеся;**

**Световозвращающие;**

**Фотолюминесцентные.**

**Несветящиеся знаки пожарной безопасности выполняют из несветящихся материалов, они зрительно воспринимаются за счет рассеяния падающего на них естественного или искусственного света.**

**Световозвращающие знаки пожарной безопасности выполняют из световозвращающих материалов (или с одновременным использованием световозвращающих и несветящихся материалов), они зрительно воспринимаются светящимися при освещении их поверхности пучком (лучом) света, направленным со стороны наблюдателя, и несветящимися – при освещении их поверхности ненаправленным со стороны наблюдателя светом (например, при общем освещении).**

**Фотолюминисцентные знаки пожарной безопасности выполняют из фотолюминесцентных материалов (или с одновременным использованием фотолюминесцентных и несветящихся материалов), они зрительно воспринимаются светящимися в темноте после прекращения действия естественного или искусственного света и несветящимися – при рассеянном освещении. Для повышения эффективности зрительного восприятия знаков пожарной безопасности в особо сложных условиях допускается их изготовление с использованием комбинации фотолюминесцентных и световозвращающих материалов.**

**4. Боевая одежда и снаряжение пожарных.**

**4.1 Снаряжение пожарных. Каска пожарная. Пояс пожарный спасательный. Карабин пожарный спасательный. Топор пожарный спасательный. Специальная защитная обувь пожарных. Средства защиты рук пожарных. Спасательная веревка**

Снаряжение состоит из спасательного пояса, карабина и кобуры с поясным топором.

Спасательный пояс бывает трёх размеров: 1050, 1200, 1350 мм при ширине ленты 75 мм и толщине 4 мм.

Пояс изготовляют из четырёхслойной хлопчатобумажной тканевой ленты, окрашенной водостойкой краской коричневого или чёрного цвета. К одному концу ленты прикреплена пряжка. На другом её конце имеются пять пар облицованных металлическими накладками отверстий для застёгивания пояса. На расстоянии 220 мм от пряжки прикреплено полукольцо для подвески карабина. Пристёгивается карабин к спасательному поясу с левой стороны при помощи ремешка с кнопкой.

Карабин пожарный применяют для торможения спасательной верёвки при спасении людей и самоспасении пожарного, а также для его закрепления за ступеньки пожарной лестницы или элемент конструкции здания и сооружения при работе на высоте. Карабин изготовляют из стали Ст 20 с гальваническим покрытием. Затвор карабина открывается внутрь, преодолевая сопротивление пружины, находящейся внутри продольного канала затвора. Откидной конец затвора имеет бородку, которая входит в вырез замка. При этом втулочный замыкатель обеспечивает автоматическое запирание замка, что предотвращает самопроизвольное его открывание.

Топор пожарный поясной предназначен для разборки лёгких конструкций элементов здания и сооружений, а также вскрытия кровли, дверей и окон. Кроме того, кирка топора позволяет закрепляться пожарному при передвижении по крутым скатам кровли. Топоры пожарные поясные бывают с деревянным топорищем и цельнометаллические Заострённые части (лезвие и кирка) полотна топора затачивают и подвергают термической обработке.

Деревянные топорища изготавливают из древесины твёрдых пород, не имеющих трещин, сучков и гнили. Поверхность топорища покрывают светлым лаком или олифой. Ручка цельнометаллического топора имеет резиновое покрытие. Длина поясного металлического топора 410 мм, масса не более 1,7 кг. Его носят в специальной кобуре с правой стороны на спасательном поясе.

Каска пожарная - индивидуальное средство, предназначенное для защиты головы, шеи и лица человека от механических и термических воздействий, агрессивных сред, поверхностно-активных веществ (ПАВ), воды при тушении пожаров и проведении связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ, а также от неблагоприятных климатических воздействий.

 Корпус каски - внешняя прочная оболочка каски, определяющая ее общую форму.

 Внутренняя оснастка - комплекс элементов, фиксирующих каску на голове и обеспечивающих совместно с корпусом каски распределение нагрузки и поглощение кинетической энергии удара, а также защиту от повышенных тепловых воздействий.

 Лицевой щиток (забрало) - конструктивный элемент, предназначенный для защиты лица, органов зрения и дыхания от механических и термических воздействий, агрессивных сред, ПАВ, воды и неблагоприятных климатических воздействий.

 Пелерина - конструктивный элемент каски, закрепленный в затылочной области, защищающий шею и затылок от теплового излучения, открытого пламени, падающих искр и воды.

Утепляющий подшлемник - комплектующее изделие, предназначенное для защиты головы от неблагоприятных климатических воздействий в зимнее время.

 Горизонтальный кольцевой зазор - минимальное горизонтальное расстояние между внутренней поверхностью корпуса каски или любым выступом внутренней поверхности корпуса и несущей лентой.

 Несущая лента - часть внутренней оснастки, охватывающая голову и удерживающая каску от боковых смещений.

 Поворотно-фиксирующее устройство - конструктивный элемент лицевого щитка, обеспечивающий возможность приведения щитка в рабочее положение и его фиксацию.

 Оплавление - искажение поверхности материала в виде провалов, натеков, пузырей, образующихся в результате размягчения и последующего плавления материала под действием тепла.

 Расслаивание - физическое ослабление или потеря связи между слоями материала, при котором происходит разделение сложного по структуре материала по плоскости слоев.

 **Обувь пожарных**

Требования к обуви пожарных по НПБ 158-97.

Основными материалами, используемыми при изготовлении верха спецобуви пожарных, являются различные виды термостойких и водонепроницаемых кож, резин и других материалов, не уступающих им по своим защитным, эксплуатационным и физиолого-гигиеническим свойствам.

 Спецобувь должна обеспечивать защиту носочной части ноги человека от температуры не менее 200 °С и теплового потока не менее 5 кВт/м² в течение не менее 5 мин. При данных воздействиях не должно быть:

 разрушения наружной поверхности;

 прогара;

 отслоения покрытия;

 воспламенения;

 превышения среднеарифметического значения температуры на внутренней поверхности композиции слоев спецобуви более 50 °С в течение не менее 5 минут.

 Сопротивление пакета материалов подошвы проколу между рифами должно быть не менее 1200 Н.

 Внутренний безопасный зазор в носочной части спецобуви при энергии удара (200 ± 5) Дж должен быть не менее 20 мм.

 Масса полупары спецобуви 270 (42) размера должна быть не более 1600 г.

 Гибкость подошвы должна быть не более 29 Н/см.

 Высота спецобуви должна быть не менее 225 мм.

 Поступающая на вооружение спецобувь пожарных должна пройти все стадии и этапы разработки, предусмотренные ГОСТ 15.001-88 и ГОСТ 2.103-88 и виды испытаний - лабораторные, эксплуатационные, межведомственные приемочные (МВК), а также квалификационные испытания первой промышленной партии, иметь полный комплект КД на серийное производство, паспорт, техническое описание и инструкцию по эксплуатации, согласованные с Главным управлением Государственной противопожарной службы и сертификат соответствия.

**СИЗР**

 Средства индивидуальной защиты рук пожарных - изделия, предназначенные для защиты кистей рук пожарных от вредных факторов окружающей среды, возникающих при тушении пожаров и проведении связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ (повышенных температур, теплового излучения, контакта с нагретыми поверхностями, механических воздействий: прокола, пореза и т.п., воздействия воды и растворов поверхностно-активных веществ), а также от неблагоприятных климатических воздействий (отрицательных температур, осадков, ветра) и используемые в комплекте с боевой одеждой пожарных. Требования к характеристикам СИЗР устанавливаются НПБ 182-99.

 СИЗР, изготавливаемые отечественными производителями, должны пройти все стадии разработки, предусмотренные ГОСТ 2.103-68, ГОСТ 15.001, все виды испытаний (включая межведомственные приемочные) и иметь полный комплект конструкторских и эксплуатационных документов на их серийное производство, согласованных с ГУГПС МВД России.

**Спасательная веревка пожарных**

Закрепление спасательной веревки за конструкцию четырьмя способами, вязка двойной спасательной петли с надеванием на пострадавшего, вязка петли для подъема пожарного оборудования на высоту. Сматывание спасательной веревки в клубок. Практическая отработка приемов самоспасания и спасания с применением спасательной веревки.

**4.2** **Укладка и надевание боевой одежды и снаряжения пожарных.**

Обучение методам: укладки и надевания специальной одежды и снаряжения. Отработка нормативов: надевание специальной одежды и снаряжения.

**5. Пожарные рукава.**

**5.1 Виды и назначение пожарных рукавов. Магистральные и рабочие рукавные линии.**

Пожарный рукав представляет собой гибкий трубопровод, предназначенный для транспортирования огнетушащих веществ и оборудованный пожарными соединительными головками при эксплуатации на пожарной машине, а также в комплекте пожарного крана.

Пожарные рукава подразделяются: на всасывающие, напорно-всасывающие и напорные.

Всасывающий рукав предназначен для забора воды из водоисточника с помощью пожарного насоса и ее транспортирования.

Напорно-всасывающий рукав предназначен для забора воды из водоисточника с помощью пожарного насоса или из системы противопожарного водоснабжения и ее транспортирования.

Всасывающие и напорно-всасывающие рукава эксплуатируются в комплекте пожарного оборудования пожарных машин.

Напорный рукав предназначен для транспортирования огнетушащих веществ под избыточным давлением.

Пожарные машины комплектуют всасывающими и напорно-всасывающими рукавами по ГОСТ 5398-76 «Рукава резиновые напорно-всасывающие с текстильным каркасом неармированные. Технические условия». Для пожаротушения применяют всасывающие и напорно-всасывающие рукава классов В и КГЦ.

Напорный рукав согласно ГОСТ 51049-97 «Техника пожарная. Рукава пожарные напорные. Общие технические требования. Методы испытаний» и НПБ 152-2000 «Техника пожарная. Рукава пожарные напорные. Технические требования пожарной безопасности. Методы испытаний».

По назначению напорные рукава подразделяются:

для комплектации пожарных машин (РПМ);

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

Различают магистральные и рабочие рукавные линии.

Магистральная линия предназначена для подачи воды от насоса до разветвления, для соединения насосов (емкостей), работающих в пере-качку; для подачи воды к лафетному стволу.

Рабочая рукавная линия предназначена для подачи огнетушащих веществ от разветвления к пожарному стволу или пеногенератору.

**5.2 Работа с пожарными рукавами и рукавной арматурой. Соединение пожарных рукавов между собой, с пожарными стволами и другим оборудованием.**

Соединение рукавов между собой в рукавную линию при помощи соединительных головок.

Соединительные головки типов: "Рот", Богданова и винтовые.

**5.3 Прокладка рукавной линии из скаток. Прокладка рукавной линии из рукавов, уложенных “гармошкой”. Прокладка рукавной линии через препятствия. Наращивание рукавной линии.**

Способы прокладки

Горизонтальная рукавная линия прокладывается по земле или по полу; вертикальная поднимается снаружи или внутри здания (сооружения) снизу вверх или опускается сверху вниз.

Ползучая рукавная линия прокладывается по наклонным конструкциям или плоскостям, а смешанная - одновременно по горизонтальным, вертикальным и наклонным плоскостям.

**5.4 Подъем рукавной линии на высоту. Подъем рукавной линии по стационарным пожарным лестницам.**

Подъем рукавных линий на высоту следующими способами:

Подъем при помощи спасательной веревки.

Подъем действующей рукавной линии с помощью спасательной веревки допускается на высоту не более 12 м.

Подъем между маршами лестничной клетки.

Подъем по стационарным или переносным лестницам

На здания повышенной этажности подъем рукавных линий производится с помощью спасательных веревок или лифта.

**5.5Уборка и скатка рукавов. Замена поврежденных рукавов в действующей рукавной линии.**

Скатывание рукавов производится в одинарную или двойную скатку и выполняется, как правило, одним пожарным. Одинарная скатка скатывается по всей длине от одного конца к другому. При скатывании в двойную скатку пожарный складывает рукав вдвое и скатывает его от середины к концам. При этом верхний конец рукава должен быть короче нижнего.

Складывание рукавов в "гармошку" производится двумя пожарными. Один перегибает рукав по размерам отсека кузова автомобиля и укладывает рукав в отсек, другой соединяет рукава между собой.

Наматывание рукавов на заднюю катушку производится расчетом из трех пожарных. Пожарный № 1 закрепляет соединительную головку рукава на оси катушки и укладывает рукав слева направо и справа налево ровными рядами. Пожарные № 2 и № 3 вращают диски катушки до полной намотки рукавов на катушку. После этого пожарный № 1 закрепляет свободный конец последнего рукава, продевая соединительную головку рукава под последний виток.

**6. Работа с пожарными стволами.**

**6.1 Виды, устройство, назначение ручных пожарных стволов, их технические характеристики.**

НПБ 177-99 Пожарные стволы подразделяются на водяные и водопенные, пенные и воздушно-пенные, порошковые. В зависимости от того есть возможность перекрытия подачи воды или нет, пожарные стволы подразделяются на неперекрывные и перекрывные. Пожарные стволы по размерам и своей пропускной способности подразделяются на ручные и лафетные.

Типы ручных пожарных стволов:

ручной пожарный ствол под навязку РС-50.01 и РС-70,01

ручной пожарный ствол РС-50 и РС-70

ручной пожарный ствол перекрывной РСП-50 и РСП-70

ручной пожарный ствол комбинированный РСК-50 и РСК-70

ручной пожарный ствол воздушно-пенный СВПЭ и СВПР

Типы лафетных пожарных стволов:

переносной лафетный пожарный ствол

стационарный лафетный пожарный ствол

**6.2 Работа с ручным стволом из положения стоя. Работа с ручным стволом из положения сидя. Работа с ручным стволом из положения лежа. Требования к работе ствольщика и подствольщика при работе с ручным стволом.**

Работа с ручными стволами производится из трех положений: стоя, с колена, лежа.

Подготовка и работа с ручным стволом с лестницы

Работа с переносными лафетными стволами

Замена спрыска меньшего диаметра спрыском с большим диаметром.

**7. Работа с ручными пожарными лестницами.**

**7.1 Работа с лестницей-палкой. Работа со штурмовой лестницей. Работа с выдвижной трехколенной лестницей.**

**Допустимый угол наклона лестниц;**

**Правила подъема и эвакуации людей;**

**Работа с пожарным оборудованием на высоте;**

**При установке выдвижной лестницы:**

а) ставить лестницу в 1,5-2 м от стены (угол наклона лестницы 80-83°);

б) выдвигать колена лестницы равномерно, без рывков, не допуская накручивания веревки (цепи) на руки;

в) держать лестницу при выдвижении за тетивы первого колена, не допуская охвата пальцами внутренней стороны тетивы;

г) поддерживать равновесие лестницы .во время ее выдвижения.

Подъем или спуск по выдвижной лестнице допускается после того, как:

а) кулачки валика-останова оперлись о ступеньку колена лестницы;

б) лестница прислонена к зданию (сооружению) и поддерживается за тетивы первого колена пожарным;

в) лестница выдвигается на такую длину, чтобы над карнизом здания, подоконником и т. п. выступали две ступени верхнего колена.

**При работе с металлической выдвижной лестницей:**

а) устанавливать ее, как правило, в тех местах, где она в случае наклона или падения не соприкоснется с линиями электрических передач или радиосетей. Если такая возможность отсутствует, необходимо для установки и уборки лестницы выделять трех человек, один из которых должен оставаться для подстраховки поднимающихся и выдвинутой лестницы от падения до окончания работ;

б) если линии радиосети подвешены на опорах электролиний, при обесточивании объекта следует сначала обрезать радиопровода, а затем провода электролиний;

в) установку металлических трехколенных лестниц к металлической кровле объекта разрешается производить только после обесточивания объекта.

При подъеме (спуске) по лестнице следует смотреть перед собой, обхватывая ступени пальцами. При проведении занятия по обучению пожарных работе со штурмовой и выдвижной лестницами на площадках этажей учебной башни выставляются пожарные для оказания помощи обучающимся.

Занятия по подъему в этажи учебной башни с помощью штурмовых лестниц могут начинаться только после того, как руководитель занятия лично проверит состояние страхующего приспособления, предохранительной подушки учебной башни и проинструктирует людей, выделенных для страховки на этажах.

 **Во время работ с ручными пожарными лестницами на занятиях, учениях или пожаре:**

а) не допускать подъем и спуск более одного человека на одно колено выдвижной лестницы, а также на штурмовую и лестницу-палку;

б) удерживать выдвижную лестницу во время подъема по ней или спуске людей, а также при работе с лестницы со стволом или инструментом. Работающий со стволом или инструментом должен закрепляться за ступени лестницы с помощью карабина.

В период прохождения пожарными (курсантами) первоначальной подготовки их работа по подъему в этажи учебной башни с помощью штурмовой лестницы без применения страхующего приспособления не допускается;

в) при подъеме по выдвижной лестнице с инструментом принять меры, исключающие его падение.

**8 Пожарные мотопомпы.**

**8.1 Переносные пожарные мотопомпы. Тактико-технические характеристики переносных мотопомп.**

**Пожарная мотопомпа состоит из бензинового карбюраторного двигателя внутреннего сгорания и центробежного насоса, смонтированных на общей раме.**

**Мотопомпы предназначены для подачи воды из открытых водоисточников, перекачки воды при тушении пожаров, а также перекачки и подачи воды для различных хозяйственных целей.**

**М о т о п о м п а МП-600А (ГОСТ 8554-69)**

**П о ж а р н а я м о т о п о м п а МП-13, модель 162 (выпускается с 1977г.)**

**8.2 Порядок работы на переносной пожарной мотопомпе с установкой на водоисточник и подачей воды.**

**Порядок подготовки мотопомп к эксплуатации**

**Пуск переносных мотопомп:**

**Заполнение насоса водой:**

**8.3 Передвижная пожарная мотопомпа. Тактико-технические характеристики передвижной мотопомпы.**

**Прицепные мотопомпы.**

**Пуск прицепной мотопомпы МП-1600 в работу:**

**Обслуживание мотопомп**

**9. Пожарные автомобили.**

**9.1 Основные пожарные автомобили Классификация, тактико-технические характеристики основных пожарных автомобилей. Некоторые особенности эксплуатации.**

НПБ 163-97

Пожарная техника. Основные пожарные автомобили. Общие технические требования. Методы испытаний

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тип ПА | Основные параметры | Ряды параметров |
| АЦ | 1. Вместимость цистерны для воды, м3 | 0,8; 1,6; 2,0; 2,5; 3,15; 4,0; 5,0; 5,8; 6,3; 8,0 |
| 2. Вместимость пенобака (не менее 6 % от вместимости цистерны), м3 | 0,08; 0,16; 0,20; 0,25; 0,32; 0,40; 0,50; 0,60; 0,80; 1,00 |
| 3. Подача насоса, л/с | 30; 40; 70 |
| 4. Подача комбинированного насоса, л/с: |  |
|  | - ступени нормального давления | 40 |
| - ступени высокого давления | 2; 4 |
| 5. Расход ОТВ через лафетный ствол, л/с: |  |
|  | - по воде | 20; 40 |
| - по раствору пенообразователя | 20; 30 |
| АП | 1. Масса огнетушащего порошка, кг | 500; 1000; 2000; 4000 |
| 2. Расход порошка через лафетный ствол, кг/с | 20; 40; 60; 80 |
| АПТ | 1. Вместимость цистерны для пенообразователя, м3 | 4,0; 5,0; 6,3; 8,0 |
| 2. Подача насоса, л/с | 20; 40 |
| АКТ | 1. Вместимость цистерны для воды, м3 | 0,5; 1,0; 2,0 |
| 2. Масса огнетушащего порошка, кг | 500; 1000; 2000 |
| 3. Подача насоса, л/с | 20; 40 |
| 4. Расход ОТВ через лафетные стволы: |  |
|  | - водяной, л/с | 20; 40 |
| - порошковый, кг/с | 20; 40; 60 |
| - пенный, л/с (при кратности 10) | 300 |
| АНР | 1. Подача насоса, л/с 2. Запас напорных рукавов, м | 40; 70 800; 1000 |

**9.2 Пожарные насосы. Устройство, принцип работы, технические характеристики.**

1. Объемные:

 1.1. Поршневые

 1.2. Шестеренные

 1.3. Пластинчатые (шиберные)

 1.4. Водокольцевые

2. Динамические:

 2.1. Смешанные:

 2.1.1. Струйные:

 2.1.1.1. Газоструйные

 2.1.1.2. Водоструйные 2.1.2. Тангенциально-дисковые:

 2.1.2.1. Вихревые

 2.2. Жидкостного трения

 2.3. Инерционные

 2.3.1. Клапанно-вибрационные

2.3.2. Лопастные:

 2.3.2.1. Осевые

 2.3.2.2. Центробежно-осевые

 2.3.2.3. Центробежные.

Общее устройство центробежных насосов.

Назначение и общее устройство газоструйного вакуумного аппарата.

Забор воды из водоисточника.

Особенности использования пожарных насосов зимой.

**9.3 Порядок действий боевого расчета при установке пожарной автоцистерны на пожарный гидрант и подаче стволов на тушение условного пожара.**

Установка пожарной колонки.

Подача воды от колонки в рукавную линию или в пожарный насос

Прокладка рукавных линий

Пуск воды в рукавную линию

Прекращение подачи воды в рукавную линию.

**9.4 Порядок действий боевого расчета при установке пожарной автоцистерны на водоем и подаче стволов на тушение условного пожара.**

Выбор места установки автомобиля на водоем

Пуск воды в рукавную линию

Прекращение подачи воды в рукавную линию.

Подача воды от автоцистерны при помощи гидроэлеватора (эжектора)

**10. Автоматические установки пожаротушения (АУП).**

**10.1 Классификация, область применения АУП. Устройство, принцип действия АУП. Содержание АУП.**

Назначение, область применения автоматических систем пожаротушения.

 Классификация, основные параметры станций пожарной сигнализации, пожарных извещателей. Правила монтажа и эксплуатации. Техническое обслуживание и контроль за работоспособностью.

Регламентируется Федеральным законом «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.06.2008 г. № 123-фз, Правилами противопожарного режима в Российской Федерации, сводом правил СП 5.13130.2009. «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования».

Установки газового пожаротушения.

Установки аэрозольного пожаротушения.

Установки водяного пожаротушения.

Установки порошкового пожаротушения.

**11. Автоматические установки пожарной сигнализации.**

**11.1 Классификация, область применения. Устройство, принцип работы автоматической пожарной сигнализации. Извещатели пожарные, применяемые в автоматических установках пожаротушения и пожарной сигнализации. Извещатели пожарные ручные, область применения, устройство, принцип действия.**

Системы обнаружения пожара (установки и системы пожарной сигнализации) должны обеспечивать автоматическое обнаружение пожара за время, необходимое для включения систем оповещения о пожаре в целях организации безопасной (с учетом допустимого пожарного риска) эвакуации людей в условиях конкретного объекта.

Автоматические установки пожаротушения и пожарной сигнализации должны монтироваться в зданиях, сооружениях и строениях в соответствии с проектной документацией, разработанной и утвержденной в установленном порядке. Автоматические установки пожаротушения должны быть обеспечены:

 1) расчетным количеством огнетушащего вещества, достаточным для ликвидации пожара в защищаемом помещении, здании, сооружении или строении;

 2) устройством для контроля работоспособности установки;

 3) устройством для оповещения людей о пожаре, а также дежурного персонала и (или) подразделения пожарной охраны о месте его возникновения;

 4) устройством для задержки подачи газовых и порошковых огнетушащих веществ на время, необходимое для эвакуации людей из помещения пожара;

 5) устройством для ручного пуска установки пожаротушения.

Способ подачи огнетушащего вещества в очаг пожара не должен приводить к увеличению площади пожара вследствие разлива, разбрызгивания или распыления горючих материалов и к выделению горючих и токсичных газов.

В проектной документации на монтаж автоматических установок пожаротушения должны быть предусмотрены меры по удалению огнетушащего вещества из помещения, здания, сооружения или строения после его подачи.

Автоматические установки пожаротушения и пожарной сигнализации должны обеспечивать автоматическое обнаружение пожара, подачу управляющих сигналов на технические средства оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей, приборы управления установками пожаротушения, технические средства управления системой противодымной защиты, инженерным и технологическим оборудованием.

Автоматические установки пожарной сигнализации должны обеспечивать информирование дежурного персонала об обнаружении неисправности линий связи и технических средств оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей, управления системами противопожарной защиты, приборами управления установками пожаротушения.

Пожарные извещатели и побудители автоматических установок пожаротушения, систем пожарной сигнализации должны располагаться в защищаемом помещении таким образом, чтобы обеспечить своевременное обнаружение пожара в любой точке этого помещения.

Системы пожарной сигнализации должны обеспечивать подачу светового и звукового сигналов о возникновении пожара на приемно-контрольное устройство в помещении дежурного персонала или на специальные выносные устройства оповещения.

Пожарные приемно-контрольные приборы, как правило, должны устанавливаться в помещениях с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. Допускается установка этих приборов в помещениях без персонала, ведущего круглосуточное дежурство, при обеспечении раздельной передачи извещений о пожаре и о неисправности в помещение с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство, и обеспечении контроля каналов передачи извещений. Ручные пожарные извещатели должны устанавливаться на путях эвакуации в местах, доступных для их включения при возникновении пожара.

Требования к проектированию автоматических установок пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации устанавливаются настоящим Федеральным законом и (или) нормативными документами по пожарной безопасности.

**11.2 Технические средства оповещения и управления эвакуацией. Классификация, принцип действия.**

Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре должны обеспечивать организацию безопасной (с учетом допустимого пожарного риска) эвакуации людей в условиях конкретного объекта.

Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре должны быть установлены на объектах, где воздействие опасных факторов пожара может привести к травматизму и (или) гибели людей.

Оповещение людей о пожаре, управление эвакуацией людей и обеспечение их безопасной эвакуации при пожаре в зданиях, сооружениях и строениях должны осуществляться одним из следующих способов или комбинацией следующих способов:

 1) подача световых, звуковых и (или) речевых сигналов во все помещения с постоянным или временным пребыванием людей;

 2) трансляция специально разработанных текстов о необходимости эвакуации, путях эвакуации, направлении движения и других действиях, обеспечивающих безопасность людей и предотвращение паники при пожаре;

 3) размещение и обеспечение освещения знаков пожарной безопасности на путях эвакуации в течение нормативного времени;

 4) включение эвакуационного (аварийного) освещения;

 5) дистанционное открывание запоров дверей эвакуационных выходов;

 6) обеспечение связью пожарного поста (диспетчерской) с зонами оповещения людей о пожаре;

 7) иные способы, обеспечивающие эвакуацию.

Информация, передаваемая системами оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей, должна соответствовать информации, содержащейся в разработанных и размещенных на каждом этаже зданий, сооружений и строений планах эвакуации людей.

Пожарные оповещатели, устанавливаемые на объекте, должны обеспечивать однозначное информирование людей о пожаре в течение времени эвакуации, а также выдачу дополнительной информации, отсутствие которой может привести к снижению уровня безопасности людей.

В любой точке защищаемого объекта, где требуется оповещение людей о пожаре, уровень громкости, формируемый звуковыми и речевыми оповещателями, должен быть выше допустимого уровня шума. Речевые оповещатели должны быть расположены таким образом, чтобы в любой точке защищаемого объекта, где требуется оповещение людей о пожаре, обеспечивалась разборчивость передаваемой речевой информации. Световые оповещатели должны обеспечивать контрастное восприятие информации в диапазоне, характерном для защищаемого объекта.

При разделении здания, сооружения или строения на зоны оповещения людей о пожаре должна быть разработана специальная очередность оповещения о пожаре людей, находящихся в различных помещениях здания, сооружения или строения.

Размеры зон оповещения, специальная очередность оповещения людей о пожаре и время начала оповещения людей о пожаре в отдельных зонах должны быть определены исходя из условия обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре.

Системы оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей должны функционировать в течение времени, необходимого для завершения эвакуации людей из здания, сооружения, строения.

Технические средства, используемые для оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей из здания, сооружения, строения при пожаре, должны быть разработаны с учетом состояния здоровья и возраста эвакуируемых людей.

Звуковые сигналы оповещения людей о пожаре должны отличаться по тональности от звуковых сигналов другого назначения.

Звуковые и речевые устройства оповещения людей о пожаре не должны иметь разъемных устройств, возможности регулировки уровня громкости и должны быть подключены к электрической сети, а также к другим средствам связи. Коммуникации систем оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей допускается совмещать с радиотрансляционной сетью здания, сооружения и строения.

Системы оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей должны быть оборудованы источниками бесперебойного электропитания.

**12. Требования пожарной безопасности.**

**12.1 Требования пожарной безопасности к территориям, зданиям, сооружениям, помещениям, электроустановкам. системам отопления и вентиляции, другим видам инженерного оборудования. Содержание сетей противопожарного водоснабжения.**

 Пути эвакуации. Определение путей эвакуации и эвакуационных выходов.

Эвакуационные пути в пределах помещения должны обеспечивать безопасную эвакуацию людей через эвакуационные выходы без учета применяемых в нем средств пожаротушения и противодымной защиты.

За пределами помещений защиту путей эвакуации следует предусматривать из условия обеспечения безопасной эвакуации людей с учетом функциональной пожарной опасности помещений, выходящих на эвакуационный путь, численности эвакуируемых, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности здания, количества эвакуационных выходов с этажа и здания в целом.

 Требования пожарной безопасности к путям эвакуации.

Отделку путей эвакуации необходимо предусматривать с учетом того, что пожарная опасность отделочных и облицовочных материалов в помещениях и на путях эвакуации за пределами помещений должна ограничиваться в зависимости от функциональной пожарной опасности помещения и здания с учетом других мероприятий по защите путей эвакуации.

Правила противопожарного режима предъявляют следующие требования к путям эвакуации.

При эксплуатации эвакуационных путей и выходов должно быть обеспечено соблюдение проектных решений и требований нормативных документов по пожарной безопасности (в том числе по освещенности, количеству, размерам и объемно-планировочным решениям эвакуационных путей и выходов, а также по наличию на путях эвакуации знаков пожарной безопасности).

Двери на путях эвакуации должны открываться свободно и по направлению выхода из здания, за исключением дверей, открывание которых не нормируется требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

Запоры на дверях эвакуационных выходов должны обеспечивать людям, находящимся внутри здания (сооружения), возможность свободного их открывания изнутри без ключа.

При эксплуатации эвакуационных путей и выходов запрещается:

загромождать эвакуационные пути и выходы (в том числе проходы, коридоры, тамбуры, галереи, лифтовые холлы, лестничные площадки, марши лестниц, двери, эвакуационные люки) различными материалами, изделиями, оборудованием, производственными отходами, мусором и другими предметами, а также забивать двери эвакуационных выходов;

устраивать в тамбурах выходов (за исключением квартир и индивидуальных жилых домов) сушилки и вешалки для одежды, гардеробы, а также хранить (в том числе временно) инвентарь и материалы;

устраивать на путях эвакуации пороги (за исключением порогов в дверных проемах), раздвижные и подъемно-опускные двери и ворота, вращающиеся двери и турникеты, а также другие устройства, препятствующие свободной эвакуации людей;

применять горючие материалы для отделки, облицовки и окраски стен и потолков, а также ступеней и лестничных площадок на путях эвакуации (кроме зданий V степени огнестойкости);

фиксировать самозакрывающиеся двери лестничных клеток, коридоров, холлов и тамбуров в открытом положении (если для этих целей не используются автоматические устройства, срабатывающие при пожаре), а также снимать их;

остеклять или закрывать жалюзи воздушных зон в незадымляемых лестничных клетках;

заменять армированное стекло обычным в остеклениях дверей и фрамуг.

При расстановке технологического, выставочного и другого оборудования в помещениях должны быть обеспечены эвакуационные проходы к лестничным клеткам и другим путям эвакуации в соответствии с нормами проектирования.

В зданиях с массовым пребыванием людей на случай отключения электроэнергии у обслуживающего персонала должны быть электрические фонари. Количество фонарей определяется руководителем, исходя из особенностей объекта, наличия дежурного персонала, количества людей в здании, но не менее одного на каждого работника дежурного персонала.

Ковры, ковровые дорожки и другие покрытия полов в помещениях с массовым пребыванием людей должны надежно крепиться к полу.

 Мероприятия, исключающие задымление путей эвакуации.

применять горючие материалы для отделки, облицовки и окраски стен и потолков, а также ступеней и лестничных площадок на путях эвакуации (кроме зданий V степени огнестойкости);

фиксировать самозакрывающиеся двери лестничных клеток, коридоров, холлов и тамбуров в открытом положении (если для этих целей не используются автоматические устройства, срабатывающие при пожаре), а также снимать их;

остеклять или закрывать жалюзи воздушных зон в незадымляемых лестничных клетках.

 План эвакуации на случай пожара на эксплуатируемых обучаемыми объектах.

Согласно п. 7 Правил противопожарного режима в зданиях и сооружениях (кроме жилых домов) при единовременном нахождении на этаже более 10 человек должны быть разработаны и на видных местах вывешены планы (схемы) эвакуации людей в случае пожара.

На объектах с массовым пребыванием людей (50 и более человек) в дополнение к схематическому плану эвакуации людей при пожаре должна быть разработана инструкция, определяющая действия персонала по обеспечению безопасной и быстрой эвакуации людей, по которой не реже одного раза в полугодие должны проводиться практические тренировки всех задействованных для эвакуации работников.

 Системы экстренного оповещения об эвакуации людей при пожарах.

Оповещение людей о пожаре должно осуществляться:

- подачей звуковых и (или) световых сигналов во все помещения здания с постоянным или временным пребыванием людей;

- трансляцией речевой информации о необходимости эвакуации.

Управление эвакуацией должно осуществляться:

- включением эвакуационного освещения;

- передачей по СО текстов, направленных на предотвращение паники;

- трансляцией текстов, содержащих информацию о направлении эвакуации;

- дистанционным открыванием дверей дополнительных эвакуационных выходов.

Оповещатели не должны иметь регуляторы громкости и должны подключаться к сети без разъемных устройств. Сигналы оповещения должны отличаться от сигналов другого назначения.

Управление системой оповещения должно осуществляться из помещения пожарного поста, диспетчерской или другого специального помещения.

 Организация учений в организации по эвакуации людей по разным сценариям.

 **Требования пожарной безопасности к системам отопления и вентиляции**

 **Пожарная опасность систем отопления и вентиляции.**

 **Меры пожарной безопасности при устройстве систем отопления и вентиляции.**

Меры пожарной безопасности при устройстве систем отопления и вентиляции определяют Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.06.2008 г. № 123-фз, сводом правил СП 7.13130.2009 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования», Правилами противопожарного режима в Российской Федерации.

Пожарная опасность электроустановок

Причины возникновения пожаров от электрического тока и меры по их предупреждению:

- короткие замыкания;

- перегрузки;

- большие переходные сопротивления;

- искрение и т.д.

 Классификация взрывоопасных и пожароопасных зон определена Федеральным законом «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.06.2008 г. № 123-фз (Гл. 5, ст.17, 18, 19).

Молниезащита. Статическое электричество

Пожарная опасность прямого удара молнии и вторичных ее проявлений.

Прямой удар молнии (первичные проявления молнии) вызывает следующие воздействия на объект:

- электрические;

- термические;

- механические.

Вторичные проявления молнии связаны с действием на объект электромагнитного поля близких разрядов.

Категории молниезащиты зданий и сооружений. Основные положения по устройству молниезащиты.

Молниезащита представляет собой комплекс мероприятий, направленных на предотвращение прямого удара молнии в объект или на устранение опасных последствий, связанных с прямым ударом молнии; к этому комплексу относятся также средства защиты, предохраняющие объект от вторичных воздействий молнии и заноса высокого потенциала.

Средством защиты от прямых ударов молнии служит молниеотвод — устройство, рассчитанное на непосредственный контакт с каналом молнии и отводящее ее ток в землю.

Молниеотвод состоит из следующих элементов:

- молниеприемника;

- опоры;

- токоотвода;

- заземлителя.

По типу молниеприемника молниеотводы разделяются на:

- стержневые (вертикальные);

- тросовые (горизонтальные протяженные);

- сетки.

Статическое электричество и его пожарная опасность. Меры профилактики.

Возникновение статического электричества — сложный процесс, зависящий от множества факторов. Электризация возникает при соприкосновении двух разнородных веществ, обладающих различными атомными и молекулярными силами притяжения на поверхности соприкосновения. Одна из контактирующих поверхностей должна быть из диэлектрического материала. При этом происходит перераспределение электронов или ионов веществ, образующее двойной электрический слой с зарядами противоположных знаков.

Образование двойных электрических слоев возможно при контакте тел и из одинаковых диэлектрических материалов за счет наличия на их поверхностях загрязнений, различной температуры тел и т.д.

**12.2 Требования пожарной безопасности при проведении пожароопасных работ (для объектовых ДПД, ДПК).**

**Нормативные документы, регламентирующие порядок проведения пожароопасных работ.** Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.06.2008 г. № 123-фз, Правила противопожарного режима в Российской Федерации.

**Виды огневых работ и их пожарная опасность.**

**- электросварка,**

**- газосварка,**

**- бензино- и керосинорезка,**

**- паяльные работы,**

**- варка битумов и смол,**

**- сжигание горючих отходов,**

**- механическая обработка металла с выделением искр.**

**Постоянные и временные посты проведения огневых работ.**

**Порядок допуска лиц к огневым работам и контроль за их проведением.**

**Особенности пожарной опасности при проведении электрогазосварочных работ, а также других огневых работ во взрывопожароопасных помещениях.**

Общие требования обеспечения пожарной безопасности при производстве огневых работ содержатся в Правилах противопожарного режима в Российской Федерации.

Эти требования заключаются в следующем.

На проведение всех видов огневых работ на временных местах (кроме строительных площадок и частных домовладений) руководитель объекта обязан оформить наряд-допуск. Места проведения огневых работ следует обеспечивать первичными средствами пожаротушения (огнетушитель, ящик с песком и лопатой, ведром с водой).

Не разрешается размещать постоянные места для проведения огневых работ в пожароопасных и взрывопожароопасных помещениях.

Технологическое оборудование, на котором предусматривается проведение огневых работ, должно быть приведено во взрывопожаробезопасное состояние путем:

освобождения от взрывопожароопасных веществ;

отключения от действующих коммуникаций (за исключением коммуникаций, используемых для подготовки к проведению огневых работ);

предварительной очистки, промывки, пропарки, вентиляции, сорбции, флегматизации и т.п.

**13. Статистика пожаров и их последствий. Основные причины возникновения пожаров на объектах и меры по их профилактике.**

Оперативная обстановка с пожарами в Российской Федерации.

Как показывает статистика, наибольшее количество пожаров происходит по следующим при­чинам:

1. неосторожное обращение с огнем (курение, кост­ры, свечи, отогревание труб, двигателей и др.);
2. неисправность производственного оборудования, нарушение технологического процесса, статическое электричество;
3. нарушение правил эксплуатации электрообору­дования и электрических бытовых приборов, в том числе — самовозгорание телевизоров;
4. от электрогазосварочных работ;
5. от искр котельных и неисправных печей и дымо­ходов;
6. в результате скопления пыли в каналах венти­ляции, на перекрытиях, кровлях, фермах и т.п.;
7. от грозовых разрядов.

Основное количество пожаров приходится на зда­ния жилого сектора.

Не снижается количество пожаров на объектах с массовым пребыванием людей (культурно-зрелищные учреждения, общежития и др.). Растет количество по­жаров на таких объектах, как дачи.

Имеют место и умышленные поджоги.

Нарушение технологических процессов, неисправ­ность оборудования и коммуникаций могут в этих ус­ловиях являться источником образования взрывоопас­ной и пожароопасной среды.

Возникновение в таких средах электрических искр, дуг или же нагрев окружающих предметов до крити­ческих температур приводят в определенных случаях к взрывам и пожарам. Этому способствует, в свою оче­редь, повреждение изоляции, слабые электрические контакты, а отсюда перегрев проводов и кабелей, ко­роткие замыкания. Аналогичные ситуации возника­ют и при эксплуатации электроприборов.

За счет химической реакции и выделения тепла происходит самовозгорание массы угля, зерна, дли­тельно хранящейся промасленной ветоши и др.

Факторы, поражающие людей при пожаре

В начальной стадии развития пожара опасность для человека создают высокие температуры, снижение кон­центрации кислорода, появление дыма и токсичных веществ в помещении, а также вторичные проявления ОФП (опасность обрушения конструкций и перекрытий, поражение электрическим током, падение с высоты и т.д.).

В продуктах неполного горения могут содержаться такие вещества и газы как сажа, оксид углерода, се­роводород, оксиды азота, альдегиды и др. В смеси с кислородом воздуха они способны образовывать взрывоопасные смеси.

Дымовые газы, особенно диоксид и оксид углерода могут вызвать смерть человека по истечении несколь­ких минут. Их воздействие усугубляется при повыше­нии температуры.

Возникновение названных факторов зависит от вида материала, вещества, помещения и времени горения.

**14. Итоговый контроль**

Проверка знаний.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Федеральный закон от 21.12.94 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
2. Федеральный закон от 27.12.02г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
3. Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
4. Правила противопожарного режима в Российской Федерации.
5. Постановление от 21.12.2004 г. № 820 «О государственном пожарном надзоре».
6. Приказ МЧС РФ от 12.12.2007 г. № 645 «Об утверждении норм пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций».
7. Федеральный закон № 294-ФЗ от 26.12.98 «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля».
8. Федеральный закон № 64-ФЗ от 13.06.1996 г. «О введении в действие Уголовного кодекса Российской Федерации». Уголовный кодекс Российской Федерации № 63-ФЗ от 13.06.96г.
9. Федеральный закон № 196-ФЗ от 30.12.2001 г. «О введении в действие Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях». Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях № 195-ФЗ от 30.12.2001г.
10. Федеральный закон № 177-ФЗ от 18.12.2001 г. «О введении в действие Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации". Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации № 174-ФЗ от 18.12.2001 г.
11. Правила по охране труда в подразделениях государственной противопожарной службы МЧС России (ПОТРО-01-2002).
12. Строи­тельные нормы и правила (СНиП).

**Своды правил**

1. СП 1.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы.

2. СП 2.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты.

3. СП 3.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

4. СП 4.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожаров на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям.

5. СП 5.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования.

6. СП 6.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности.

7. СП 7.13130.2009. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования.

8. СП 8.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности.

9. СП 9.13130.2009. Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации.

10. СП 10.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности.

11. СП 11.13130.2009. Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения.

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

13. СП 13.13130.2009. Атомные станции. Требования пожарной безопасности.

**Национальные стандарты**

1. ГОСТ Р 51330.(1-21)-99 (МЭК 60079-1-98) "Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 1. Взрывозащита вида "взрывонепроницаемая оболочка".
2. ГОСТ Р 53303-2009 "Конструкции строительные. Противопожарные двери и ворота. Метод испытаний на дымогазопроницаемость".
3. ГОСТ Р 53306-2009 "Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций трубопроводами из полимерных материалов. Метод испытания на огнестойкость".
4. ГОСТ Р 53307-2009 "Конструкции строительные. Противопожарные двери и ворота. Метод испытаний на огнестойкость".
5. ГОСТ Р 53308-2009 "Конструкции строительные. Светопрозрачные ограждающие конструкции и заполнение проемов. Метод испытаний на огнестойкость".
6. ГОСТ Р 12.4.026-2001 "Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний".
7. ГОСТ Р 53325-2009 "Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования. Методы испытаний".
8. ГОСТ Р 51136-2008 "Стекла защитные многослойные. Общие технические условия".
9. ГОСТ Р 53295-2009 "Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности".
10. ГОСТ Р 53307-2009 "Конструкции строительные. Противопожарные двери и ворота. Метод испытаний на огнестойкость".
11. ГОСТ Р 51057-2001 "Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования. Методы испытаний".
12. ГОСТ Р 51017-2009 "Техника пожарная. Огнетушители передвижные. Общие технические требования. Методы испытаний".
13. ГОСТ Р 53291-2009 "Техника пожарная. Переносные и передвижные устройства пожаротушения с высокоскоростной подачей огнетушащего вещества. Общие технические требования. Методы испытаний".
14. ГОСТ Р 53278-2009 "Техника пожарная. Клапаны пожарные запорные. Общие технические требования. Методы испытаний".
15. ГОСТ Р 53279-2009 "Техника пожарная. Головки соединительные пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний".
16. ГОСТ Р 53323-2009 "Огнепреградители и искрогасители. Общие технические требования. Методы испытаний".
17. ГОСТ Р 53328-2009 "Техника пожарная. Основные пожарные автомобили. Общие технические требования. Методы испытаний".
18. ГОСТ Р 53329-2009 "Автоподъемники пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний".
19. ГОСТ Р 53330-2009 "Автопеноподъемники пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний".
20. ГОСТ Р 53332-2009 "Техника пожарная. Мотопомпы пожарные. Основные параметры. Общие технические требования. Методы испытаний".
21. ГОСТ Р 51737-2001 "Установки водяного и пенного пожаротушения автоматические. Муфты трубопроводные разъемные. Общие технические требования. Методы испытаний".
22. ГОСТ Р 53287-2009 "Установки водяного и пенного пожаротушения. Оповещатели пожарные звуковые гидравлические, дозаторы. Общие технические требования. Методы испытаний".
23. ГОСТ Р 53288-2009 "Установки водяного и пенного пожаротушения автоматические. Модульные установки пожаротушения тонкораспыленной водой автоматические. Общие технические требования. Методы испытаний".
24. ГОСТ Р 53289-2009 "Установки водяного пожаротушения автоматические. Оросители спринклерные для подвесных потолков. Огневые испытания".
25. ГОСТ Р 53290-2009 "Техника пожарная. Установки пенного пожаротушения. Генераторы пены низкой кратности для подслойного тушения резервуаров. Общие технические требования. Методы испытаний".
26. ГОСТ Р 53281-2009 "Установки газового пожаротушения автоматические. Модули и батареи. Общие технические требования. Методы испытаний".
27. ГОСТ Р 53282-2009 "Установки газового пожаротушения автоматические. Резервуары изотермические пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний".
28. ГОСТ Р 53283-2009 "Установки газового пожаротушения автоматические. Устройства распределительные. Общие технические требования. Методы испытаний".
29. ГОСТ Р 53286-2009 "Техника пожарная. Установки порошкового пожаротушения автоматические. Модули. Общие технические требования. Методы испытаний".
30. ГОСТ Р 53280.(1-5)-2009 "Установки пожаротушения автоматические. Огнетушащие вещества. Часть 3. Газовые огнетушащие вещества. Методы испытаний".
31. ГОСТ Р 53259-2009 "Техника пожарная. Самоспасатели изолирующие со сжатым воздухом для защиты людей от токсичных продуктов горения при эвакуации из задымленных помещений во время пожара. Общие технические требования. Методы испытаний".
32. ГОСТ Р 53260-2009 "Техника пожарная. Самоспасатели изолирующие с химически связанным кислородом для защиты людей от токсичных продуктов горения при эвакуации из задымленных помещений во время пожара. Общие технические требования. Методы испытаний".
33. ГОСТ Р 53261-2009 "Техника пожарная. Самоспасатели фильтрующие для защиты людей от токсичных продуктов горения при эвакуации из задымленных помещений во время пожара. Общие технические требования. Методы испытаний".
34. ГОСТ Р 53271-2009 "Техника пожарная. Рукава спасательные пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний".
35. ГОСТ Р 53275-2009 "Техника пожарная. Лестницы ручные пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний".
36. ГОСТ Р 53276-2009 "Техника пожарная. Лестницы навесные спасательные пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний".
37. ГОСТ Р 53250-2009 "Техника пожарная. Колонка пожарная. Общие технические требования. Методы испытаний".
38. ГОСТ Р 51844-2009 "Техника пожарная. Шкафы пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний".
39. ГОСТ Р 53279-2009 "Техника пожарная. Головки соединительные пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний".
40. ГОСТ Р 53251-2009 "Техника пожарная. Стволы пожарные воздушно-пенные. Общие технические требования. Методы испытаний".
41. ГОСТ Р 53331-2009 "Техника пожарная. Стволы пожарные ручные. Общие технические требования. Методы испытаний".
42. ГОСТ Р 53292-2009 "Огнезащитные составы и вещества для древесины и материалов на ее основе. Общие требования. Методы испытаний".
43. ГОСТ Р 53293-2009 "Пожарная опасность веществ и материалов. Материалы, вещества и средства огнезащиты. Идентификация методами термического анализа".
44. ГОСТ Р 53295-2009 "Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности".
45. ГОСТ Р 53311-2009 "Покрытия кабельные огнезащитные. Методы определения огнезащитной эффективности".
46. ГОСТ Р 53299-2009 "Воздуховоды. Метод испытаний на огнестойкость".
47. ГОСТ Р 53300-2009 "Противодымная защита зданий и сооружений. Методы приемо-сдаточных и периодических испытаний".
48. ГОСТ Р 53301-2009 "Клапаны противопожарные вентиляционных систем. Метод испытаний на огнестойкость".
49. ГОСТ Р 53302-2009 "Оборудование противодымной защиты зданий и сооружений. Вентиляторы. Метод испытаний на огнестойкость".
50. ГОСТ Р 53305-2009 "Противодымные экраны. Метод испытаний на огнестойкость".

 **Нормы пожарной безопасности**

**НПБ 23-01** Пожарная опасность технологических средств. Номенклатура показателей.

**НПБ 62-97** Установка водяного и пенного пожаротушения автоматические. Оповещатели

 пож.звуковые гидравлические. Общие технические требования. Методы

 испытаний.

**НПБ 65-97** Извещатели пожарные оптико-электронные. Общие технические

 требования. Методы испытаний.

**НПБ 72-98** Извещатели пожарные пламени. Общие технические требования. Методы

 испытаний.

**НПБ 76-98** Извещатели пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний.

**НПБ 77-98** Технические средства оповещения и управления эвакуацией пожарные.

 Общие технические требования. Методы испытаний.

**НПБ 83-99** Установки водяного и пенного пожаротушения автоматические. Методы

 испытаний.

**НПБ 84-00** Установки водяного и пенного пожаротушения роботизированные. Общие

 технические требования. Методы испытаний..

**НПБ 86-00** Источники электропитания постоянного тока средств противопожарной

 защиты. Общие технические требования. Методы испытаний.

**НПБ 87-01** Установки водяного и пенного пожаротушения автоматические. Оросители.

 Общие технические требования. Методы испытаний.

**НПБ 88-01** Установки пожаротушения и сигнализации. Нормы и правила

 проектирования.

**НПБ 105-03** Определение категорий помещений ,зданий и наружных установок по

 взрывопожарной и пожарной опасности.

**НПБ 110-03** Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих

 защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической

 пожарной сигнализацией.

**НПБ 151-00** Шкафы пожарные**.** Технические требования пожарной безопасности. Методы

 испытаний.

**НПБ 153-00** Техника пожарная. Головки соединительные пожарные. Технические

 требования пожарной безопасности. Методы испытаний.

**НПБ 154-00** Техника пожарная. Клапаны пожарных кранов. Технические требования

 пожарной безопасности. Методы испытаний.

**НПБ 155-02** Техника пожарная. Огнетушители. Порядок постановки огнетушителей на

 производство и проведения сертификационных испытаний.

**НПБ 199-01** Техника пожарная. Огнетушители. Источники давления. Общие технические

 требования. Методы испытания.

**НПБ 202-96** Муниципальная пожарная служба .Общие требования.

**НПБ 204-99** Порядок создания территориальных подразделений Государственной

 противопожарной службы на основе договоров с органами государственной

 власти субъектов Российской Федерации, органами местного

 самоуправления. Общие требования.

**НПБ 234-97** Гирлянды электрические световые. Требования пожарной безопасности.

 Методы испытаний.

**НПБ 235-97** Электронагревательные приборы для бытового применения. Требования

 пожарной безопасности и методы испытаний.

Директор ЧОУ ДПО «УКЦ «Пожарная безопасность» М.С. Терентьев