

Программа противопожарного инструктажа ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ РАБОТНИКОВ

**Федерального Государственного Бюджетного
Образовательного Учреждения Высшего Образования
«Новосибирский Государственный Технический Университет»**

Программа разработана в целях реализации требований статьи 25 Федерального закона от 21.12.1994 года № 69-ФЗ “О пожарной безопасности”, предусматривающей обязательное обучение мерам пожарной безопасности работников учреждения в соответствии с Правилами Противопожарного Режима в Российской Федерации

Программа противопожарного инструктажа

Содержание

1. Введение
2. Термины и определения
3. Тематический план и типовая учебная программа для руководителей, лиц, ответственных за пожарную безопасность

Тема №1. Права и обязанности граждан, организаций в области ПБ

Тема №2. Ответственность за нарушения требований ПБ

Тема № 3 Общие понятия о горении и пожаровзрывоопасных свойствах веществ и материалов, пожарной опасности зданий

Тема № 4 Меры пожарной безопасности при проведении огневых работ

Тема № 5 Наименование, назначение и месторасположение первичных средств пожаротушения

Тема № 6 Установки автоматической противопожарной защиты зданий и сооружений

Тема № 7 Действия персонала при пожаре

Тема № 8 Способы оказания первой медицинской помощи при ожогах

Тема № 9 Практическая часть

Введение

В Российской Федерации большинство пожаров возникает в результате безответственного отношения отдельных граждан к правилам пожарной безопасности, незнания опасности и непредвидения последствий этого разрушающего бедствия. Сегодня почти каждый второй пожар происходит из-за неосторожного обращения с огнем, каждый четвертый - несоблюдения требований правил устройства и эксплуатации электрооборудования и бытовых приборов. В целом по стране по вине граждан, не знающих основы пожаробезопасного поведения, происходит более 70% пожаров. Приведенные данные свидетельствуют: решение проблемы пожарной безопасности во многом зависит от повышения уровня противопожарных знаний.

В нашей стране на протяжении многих десятилетий работает система организации обучения в области пожарной безопасности, охватывающая практически все слои населения. Тем не менее, эта система нуждается в повышении эффективности отдачи. Это одна из важнейших задач органов государственной власти субъектов Российской Федерации и государственного пожарного надзора, предназначенного активизировать работу в важном, если не ведущем, направлении снижения количества пожаров.

Организация обучения населения в области пожарной безопасности регламентируется:

Федеральным законом "О пожарной безопасности" N 69-ФЗ (далее - Федеральный закон N 69-ФЗ), Правилами противопожарного режима в Российской Федерации (утв. Постановлением Правительства № 1479 от 16.09.2020г.) и Приказа МЧС РФ от 18.11.2021 г. N 806 «Об определении Порядка, видов, сроков обучения лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организациях, по программам противопожарного инструктажа, требований к содержанию указанных программ и категорий лиц, проходящих обучение по дополнительным профессиональным программам в области пожарной безопасности».

В указанных руководящих документах прописано, что организация обучения населения мерам пожарной безопасности относится к полномочиям органов государственной власти субъектов Российской Федерации (ст. 18 Федерального закона N69-ФЗ). В организациях обучение мерам пожарной безопасности проводится администрацией (собственниками) организаций (ст. 25 Федерального закона N 69-ФЗ). При этом отмечается, что все работники организаций должны допускаться к работе только после прохождения обучения мерам пожарной безопасности.

В руководящих документах прослеживается четкая и последовательная структура системы обучения в организациях, согласно которой противопожарные знания доводятся до каждого работника. В чем же резерв повышения эффективности данной системы?

В настоящее время отсутствует единая система обучения работающего населения. Такое положение негативно сказывается на уровне подготовки руководителей и работников организаций, так как единых требований к обучающим программам не существует и качество обучения не контролируется. С введением поправки в ст. 25 Федерального закона N 69-ФЗ обучение работников организаций осуществляется по специальным (учебным) программам, согласованным в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на решение задач в области пожарной безопасности. С целью предъявления единых требований к уровню подготовки работающего населения и контроля за качеством осуществления обучения в области пожарной безопасности согласующим органом должны предъявляться единые требования к обучающим программам и, соответственно, к качеству подготовки работников

организаций в области пожарной безопасности. Кроме того, на руководителей организаций возлагаются обязанность по соблюдению требований пожарной безопасности (ст. 37 Федерального закона N 69-ФЗ) и ответственность за их нарушение (ст. 38 Федерального закона N 69-ФЗ), в соответствии с которыми должна осуществляться подготовка данного контингента специалистов (с учетом их обязательств обучения работников организаций мерам пожарной безопасности).

Статья 63. Первичные меры пожарной безопасности.

Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 27.12.2018) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"

Первичные меры пожарной безопасности включают в себя:

1) реализацию полномочий органов местного самоуправления по решению вопросов организационно-правового, финансового, материально-технического обеспечения пожарной безопасности муниципального образования;

2) разработку и осуществление мероприятий по обеспечению пожарной безопасности муниципального образования и объектов муниципальной собственности, которые должны предусматриваться в планах и программах развития территории, обеспечение надлежащего состояния источников противопожарного водоснабжения, содержание в исправном состоянии средств обеспечения пожарной безопасности жилых и общественных зданий, находящихся в муниципальной собственности;

3) разработку и организацию выполнения муниципальных целевых программ по вопросам обеспечения пожарной безопасности;

4) разработку плана привлечения сил и средств для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ на территории муниципального образования и контроль за его выполнением;

5) установление особого противопожарного режима на территории муниципального образования, а также дополнительных требований пожарной безопасности на время его действия;

6) обеспечение беспрепятственного проезда пожарной техники к месту пожара;

7) обеспечение связи и оповещения населения о пожаре;

8) организацию обучения населения мерам пожарной безопасности и пропаганду в области пожарной безопасности, содействие распространению пожарно-технических знаний;

9) социальное и экономическое стимулирование участия граждан и организаций в добровольной пожарной охране, в том числе участия в борьбе с пожарами.

2. Термины и определения

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

Пожарная безопасность (ПБ) - состояние защищенности личности, имущества, общества и государства от пожаров. Является составной частью общей системы обеспечения безопасности граждан Российской Федерации.

Система обеспечения пожарной безопасности - совокупность сил и средств, а также мер правового, организационного, экономического, социального и научно-технического характера, направленных на борьбу с пожарами.

Требования пожарной безопасности - специальные условия социального и (или) технического характера, в целях обеспечения пожарной безопасности установленные 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.

Меры пожарной безопасности - действия по обеспечению пожарной безопасности, в том числе по выполнению требований пожарной безопасности.

Нормы пожарной безопасности (НПБ) - нормативный документ по пожарной безопасности, устанавливающий общие принципы, количественные и качественные критерии обеспечения пожарной безопасности, требования пожарной безопасности к группам однородных объектов защиты на стадиях их проектирования, строительства, реконструкции и изготовления, а также к пожарно-технической продукции, системам и средствам обеспечения пожарной безопасности, видам деятельности (работам, услугам) и методам испытаний в этой области.

Нормативные документы по пожарной безопасности - технические регламенты и стандарты, а также действующие до вступления в силу технических регламентов и вновь разрабатываемых норм пожарной безопасности правила пожарной безопасности, стандарты, инструкции и иные документы, содержащие обязательные и рекомендательные требования пожарной безопасности.

Правила пожарной безопасности (ППБ) - комплекс положений, устанавливающих порядок соблюдения требований и норм ПБ при строительстве и эксплуатации объекта;

Первичные меры пожарной безопасности - реализация принятых в установленном порядке норм и правил по предотвращению пожаров, спасению людей и имущества от пожаров, являющихся частью комплекса мероприятий по организации пожаротушения

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

Государственная противопожарная служба (ГПС) - составная часть сил обеспечения безопасности личности, общества и государства. Координирует деятельность других видов пожарной охраны.

Профилактика пожаров - совокупность превентивных мер, направленных на исключение возможности возникновения пожаров и ограничение их последствий.

Обучение мерам пожарной безопасности - информирование общества и граждан о требованиях пожарной безопасности, в том числе о мерах по предупреждению пожаров, организации тушения загораний и пожаров, а также о действиях по спасению жизни и имущества при возникновении пожаров.

Аварийный выход - дверь, люк или иной выход, которые ведут на путь эвакуации, непосредственно наружу или в безопасную зону, используются как дополнительный выход для спасания людей, но не учитываются при оценке соответствия необходимого количества и размеров эвакуационных путей и эвакуационных выходов и которые удовлетворяют требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;

Безопасная зона - зона, в которой люди защищены от воздействия опасных факторов пожара или в которой опасные факторы пожара отсутствуют либо не превышают предельно допустимых значений;

Горючая среда - среда, способная воспламениться при воздействии источника зажигания;

Декларация пожарной безопасности - форма оценки соответствия, содержащая информацию о мерах пожарной безопасности, направленных на обеспечение на объекте защиты нормативного значения пожарного риска;

Источник зажигания - средство энергетического воздействия, инициирующее возникновение горения;

Необходимое время эвакуации - время с момента возникновения пожара, в течение которого люди должны эвакуироваться в безопасную зону без причинения вреда жизни и здоровью людей в результате воздействия опасных факторов пожара;

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, 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;

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

Очаг пожара - место первоначального возникновения пожара;

Первичные средства пожаротушения - средства пожаротушения, используемые для борьбы с пожаром в начальной стадии его развития;

Пожарная безопасность объекта защиты - состояние объекта защиты, характеризующее возможность предотвращения возникновения и развития пожара, а также воздействия на людей и имущество опасных факторов пожара;

Пожарная опасность объекта защиты - состояние объекта защиты, характеризующее возможность возникновения и развития пожара, а также воздействия на людей и имущество опасных факторов пожара;

Пожарная сигнализация - совокупность технических средств, предназначенных для обнаружения пожара, обработки, передачи в заданном виде извещения о пожаре, специальной информации и (или) выдачи команд на включение автоматических установок пожаротушения и включение исполнительных установок систем противоподымной защиты, технологического и инженерного оборудования, а также других устройств противопожарной защиты;

Система пожарной сигнализации - совокупность установок пожарной сигнализации, смонтированных на одном объекте и контролируемых с общего пожарного поста;

Пожарный извещатель - техническое средство, предназначенное для формирования сигнала о пожаре;

Пожарный оповещатель - техническое средство, предназначенное для оповещения людей о пожаре;

Предел огнестойкости конструкции (заполнения проемов противопожарных преград) - промежуток времени от начала огневого воздействия в условиях стандартных испытаний до наступления одного из нормированных для данной конструкции (заполнения проемов противопожарных преград) предельных состояний;

Степень огнестойкости зданий, сооружений и пожарных отсеков - классификационная характеристика зданий, сооружений и пожарных отсеков, определяемая пределами огнестойкости конструкций, применяемых для строительства указанных зданий, сооружений и отсеков;

Эвакуационный выход - выход, ведущий на путь эвакуации, непосредственно наружу или в безопасную зону;

Эвакуационный путь (путь эвакуации) - путь движения и (или) перемещения людей, ведущий непосредственно наружу или в безопасную зону, удовлетворяющий требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;

Эвакуация - процесс организованного самостоятельного движения людей непосредственно наружу или в безопасную зону из помещений, в которых имеется возможность воздействия на людей опасных факторов пожара.

Условные сокращения:

ГГ -горючий газ;

ГЖ -горючая жидкость;

ГОСТ -государственный стандарт;

ДПД -добровольная пожарная дружина;

ДЮП -дружина юных пожарных;

ЛВЖ -легковоспламеняющаяся жидкость;

НПБ -нормы пожарной безопасности;

НТД -научно-техническая документация;

ОБЖ -основы безопасности жизнедеятельности;

СП – свод правил
ОСТ -отраслевой стандарт;
БЖД - безопасность жизнедеятельности;
ПБ -пожарная безопасность;
ПО -предел огнестойкости;
ППР -правила противопожарного режима;
ПУЭ -правила устройства электроустановок;
СНиП -строительные нормы и правила;

3. Цели и задачи обучения руководителей и работников организаций в области пожарной безопасности

Целью обучения руководителей и работников организаций в области пожарной безопасности является повышение противопожарной культуры работающего населения, способствующей стабилизации обстановки в Российской Федерации в области пожарной безопасности на производстве и в быту.

Основными задачами обучения работающего населения являются:

- приобретение знаний в области пожарной безопасности;
- овладение приемами и способами действий при возникновении пожара;
- выработка умений и навыков по спасению жизни, здоровья и имущества при пожаре.

Противопожарный инструктаж

Противопожарный инструктаж - доведение до работников организаций основных требований пожарной безопасности, изучение пожарной опасности технологических процессов производства, оборудования, средств противопожарной защиты и действий в случае возникновения пожара. Проводится со всеми работниками организаций по утвержденным программам и в порядке, определяемом руководителем (собственником). При проведении инструктажей по пожарной безопасности следует учитывать специфику деятельности организации.

По характеру и времени проведения противопожарный инструктаж подразделяется на вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый, целевой.

Вводный противопожарный инструктаж проводится: -со всеми работниками, вновь принимаемыми на работу, независимо от их образования, стажа работы по данной профессии и (или) должности;

- с временными работниками;
 - с командированными;
 - с учащимися и студентами, прибывшими на производственное обучение или практику.
- Вводный противопожарный инструктаж проводится до начала выполнения трудовой (служебной) деятельности в организации. О проведении вводного инструктажа делается запись в журнале учета проведения инструктажей по пожарной безопасности с обязательной подписью инструктируемого и инструктирующего.

Лица, не прошедшие вводный инструктаж, к исполнению служебных обязанностей не допускаются.

Первичный противопожарный инструктаж на рабочем месте проводится:

- со всеми вновь принятыми на работу;
 - с переводимыми в другое подразделение данной организации;
 - с работниками, выполняющими новую для них работу;
 - с командированными;
 - с временными работниками;
 - со строителями, выполняющими строительные-монтажные работы на территории организации;
 - со студентами и учащимися, прибывшими на производственное обучение или практику.
- Проведение инструктажа осуществляется лицом, ответственным за обеспечение пожарной безопасности в подразделении.

Инструктаж проводят с каждым работником или учащимся индивидуально, с практическим показом действий по предупреждению и тушению пожара. Первичный инструктаж возможен с группой лиц, обслуживающих однотипное оборудование в пределах общего рабочего места.

Работники допускаются к самостоятельной работе после стажировки, проверки теоретических знаний и приобретенных навыков в области пожарной безопасности.

Первичный противопожарный инструктаж проводится также с гражданами (в том числе иностранцами) перед их заселением в гостиницы, общежития, жилые дома.

Первичный инструктаж с жильцами (перед их заселением) проводится руководителями соответствующих жилищно-эксплуатационных участков (организаций) или председателями товариществ собственников жилья.

Инструктажи с жильцами и членами садоводческих товариществ могут также проводиться инспекторами государственного пожарного надзора в ходе проведения мероприятий по контролю за пожарной безопасностью, на собраниях, сельских сходах.

Повторный противопожарный инструктаж

Повторный противопожарный инструктаж проводится не реже 1 раза в год со всеми лицами, осуществляющими трудовую (служебную) деятельность в организации, с которыми проводился вводный противопожарный инструктаж и первичный противопожарный инструктаж на рабочем месте.

Повторный противопожарный инструктаж проводится не реже 1 раза в полгода со всеми лицами, осуществляющими трудовую или служебную деятельность на объектах защиты, предназначенных для проживания или временного пребывания 50 и более человек одновременно, объектах защиты, отнесенных к категориям повышенной взрывопожароопасности, взрывопожароопасности, пожароопасности, а также с лицами, осуществляющими трудовую (служебную) деятельность в организации, связанную с охраной (защитой) объектов и (или) имущества организации.

В ходе повторного инструктажа проверяются знания правил и инструкций по пожарной безопасности.

Повторный инструктаж с жильцами и членами садоводческих товариществ проводится по мере необходимости, по инициативе органов местного самоуправления, руководителей жилищно-эксплуатационных участков, общежитий, а также по требованию органов государственного пожарного надзора.

Внеплановый противопожарный инструктаж проводится:

при введении в действие новых или внесении изменений в действующие нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные документы по пожарной безопасности, содержащие требования пожарной безопасности, применимые для организации;

при изменении технологического процесса производства, техническом перевооружении, замене или модернизации оборудования, инструментов, исходного сырья, материалов, а также изменении других факторов, влияющих на противопожарное состояние объектов защиты организации;

при нарушении лицами, осуществляющими трудовую или служебную деятельность в организации, обязательных требований пожарной безопасности, которые могли привести или привели к пожару;

в случае перерыва в осуществлении трудовой (служебной) деятельности более чем на 60 календарных дней перед началом осуществления трудовой (служебной) деятельности на объектах защиты организации, предназначенных для проживания или временного пребывания 50 и более человек одновременно, объектах защиты, отнесенных к категориям повышенной взрывопожароопасности, взрывопожароопасности, пожароопасности, а также у лиц, осуществляющих трудовую (служебную) деятельность в организации, связанную с охраной (защитой) объектов и (или) имущества организации;

по решению руководителя организации или назначенного им лица.

Целевой противопожарный инструктаж проводится:

перед выполнением огневых работ и других пожароопасных и пожаровзрывоопасных работ, на которые оформляется наряд-допуск;

перед выполнением других огневых, пожароопасных и пожаровзрывоопасных работ, в том числе не связанных с прямыми обязанностями по специальности, профессии;

перед ликвидацией последствий пожаров, аварий, стихийных бедствий и катастроф; в иных случаях, определяемых руководителем организации.

Конкретный перечень случаев обучения по программам целевого противопожарного инструктажа определяется порядком обучения лиц мерам пожарной безопасности.

Противопожарные инструктажи проводятся индивидуально или с группой лиц, осуществляющих аналогичную трудовую или служебную деятельность в организации, в пределах помещения, пожарного отсека здания, сооружения одного класса функциональной пожарной опасности.

Повторный противопожарный инструктаж допускается проводить в иных помещениях (учебных классах, кабинетах), а также на территории организации с лицами, осуществляющими трудовую или служебную деятельность в организации, если их трудовые функции не предусматривают работу в зданиях, сооружениях и помещениях производственного и складского назначения.

Проведение противопожарных инструктажей завершается проверкой соответствия знаний и умений лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организации, требованиям, предусмотренным программами противопожарного инструктажа, которую осуществляет лицо, проводившее противопожарный инструктаж, либо иное лицо, назначенное руководителем организации, в соответствии с порядком обучения лиц мерам пожарной безопасности.

Проверка соответствия знаний лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организации, требованиям, предусмотренным теоретической частью программ противопожарного инструктажа, может осуществляться дистанционно.

Форма реализации и порядок проведения проверки соответствия знаний и умений лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организации, требованиям, предусмотренным практической частью программ противопожарного инструктажа, устанавливаются порядком обучения лиц мерам пожарной безопасности.

Лица, показавшие неудовлетворительные результаты проверки соответствия знаний и умений требованиям, предусмотренным программами противопожарного инструктажа, по итогам проведения противопожарных инструктажей, к осуществлению трудовой (служебной) деятельности в организации не допускаются до подтверждения необходимых знаний и умений.

О проведении противопожарного инструктажа лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организации, после проверки соответствия знаний и умений требованиям, предусмотренным программами противопожарного инструктажа, должностным лицом, проводившим проверку соответствия знаний и умений лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организации, требованиям, предусмотренным программами противопожарного инструктажа, производится запись в журнале учета противопожарных инструктажей. Лица, ответственные за хранение журнала учета противопожарных инструктажей, определяются порядком обучения мерам пожарной безопасности организации.

При оформлении наряда-допуска на выполнение огневых работ запись в журнале учета противопожарных инструктажей не производится.

Тема № 1

Права и обязанности граждан, организаций в области пожарной безопасности.

Права и обязанности граждан, организаций в области пожарной безопасности регламентированы Федеральным законом «О пожарной безопасности»

Статья 34. Права и обязанности граждан в области пожарной безопасности Граждане имеют право на:

- защиту их жизни, здоровья и имущества в случае пожара;
- возмещение ущерба, причиненного пожаром, в порядке, установленном действующим законодательством;
- участие в установлении причин пожара, нанесшего ущерб их здоровью и имуществу;
- получение информации по вопросам пожарной безопасности, в том числе в установленном порядке от органов управления и подразделений пожарной охраны;
- участие в обеспечении пожарной безопасности, в том числе в установленном порядке в деятельности добровольной пожарной охраны.

Граждане обязаны:

- соблюдать требования пожарной безопасности;
- иметь в помещениях и строениях, находящихся в их собственности (пользовании), первичные средства тушения пожаров и противопожарный инвентарь в соответствии с правилами пожарной безопасности и перечнями, утвержденными соответствующими органами местного самоуправления;
- при обнаружении пожаров немедленно уведомлять о них пожарную охрану;
- до прибытия пожарной охраны принимать посильные меры по спасению людей, имущества и тушению пожаров;
- оказывать содействие пожарной охране при тушении пожаров;
- выполнять предписания, постановления и иные законные требования должностных лиц государственного пожарного надзора;
- предоставлять в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, возможность должностным лицам государственного пожарного надзора проводить обследования и проверки, принадлежащих им производственных, хозяйственных, жилых и иных помещений и строений в целях контроля за соблюдением требований пожарной безопасности и пресечения их нарушений.

Статья 37. Права и обязанности организаций в области пожарной безопасности

Руководители организации имеют право:

- создавать, реорганизовывать и ликвидировать в установленном порядке подразделения пожарной охраны, которые они содержат за счет собственных средств;
- вносить в органы государственной власти и органы местного самоуправления предложения по обеспечению пожарной безопасности;
- проводить работы по установлению причин и обстоятельств пожаров, происшедших на предприятиях;
- устанавливать меры социального и экономического стимулирования обеспечения пожарной безопасности;
- получать информацию по вопросам пожарной безопасности, в том числе в установленном порядке от органов управления и подразделений пожарной охраны.

Руководители организации обязаны:

- соблюдать требования пожарной безопасности, а также выполнять предписания, постановления и иные законные требования должностных лиц пожарной охраны;
- разрабатывать и осуществлять меры по обеспечению пожарной безопасности;

- проводить противопожарную пропаганду, а также обучать своих работников мерам пожарной безопасности;
- включать в коллективный договор (соглашение) вопросы пожарной безопасности;
- содержать в исправном состоянии системы и средства противопожарной защиты, включая первичные средства тушения пожаров, не допускать их использования не по назначению;
- оказывать содействие пожарной охране при тушении пожаров, установлении причин и условий их возникновения и развития, а также при выявлении лиц, виновных в нарушении требований пожарной безопасности и возникновении пожаров;
- предоставлять в установленном порядке при тушении пожаров на территориях предприятий необходимые силы и средства;
- обеспечивать доступ должностным лицам пожарной охраны при осуществлении ими служебных обязанностей на территории, в здания, сооружения и на иные объекты предприятий;
- предоставлять по требованию должностных лиц государственного пожарного надзора сведения и документы о состоянии пожарной безопасности на предприятиях, в том числе о пожарной опасности, производимой ими продукции, а также о происшедших на их территориях пожарах и их последствиях;
- незамедлительно сообщать в пожарную охрану о возникших пожарах, неисправностях имеющихся систем и средств противопожарной защиты, об изменении состояния дорог и проездов;
- содействовать деятельности добровольных пожарных.

Руководители организаций осуществляют непосредственное руководство системой пожарной безопасности в пределах своей компетенции на подведомственных объектах и несут персональную ответственность за соблюдение требований пожарной безопасности.

Тема № 2

Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности.

За нарушения правил пожарной безопасности должностные лица, и граждане подвергаются дисциплинарной (материальной), административной, уголовной и иной ответственности, в соответствии с действующим законодательством.

Дисциплинарная (материальная) ответственность реализуется на предприятии правами руководителя и предусмотрена Трудовым кодексом РФ.

Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности в соответствии с действующим законодательством несут:

- собственники имущества;
- руководители федеральных органов исполнительной власти;
- руководители органов местного самоуправления;
- лица, уполномоченные владеть, пользоваться или распоряжаться имуществом, в том числе руководители организаций;
- лица, в установленном порядке назначенные ответственными за обеспечение пожарной безопасности;
- должностные лица в пределах их компетенции.

Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности для квартир (комнат) в домах государственного, муниципального и ведомственного жилищного фонда возлагается на ответственных квартиросъемщиков или арендаторов, если иное не предусмотрено соответствующим договором.

Лица, указанные в части первой настоящей статьи, иные граждане за нарушение требований пожарной безопасности, а также за иные правонарушения в области пожарной безопасности могут быть привлечены к дисциплинарной, административной или уголовной ответственности в соответствии с действующим законодательством.

Административная ответственность

Административная ответственность может реализоваться как правами надзорных органов, так и в судебном порядке:

Статья 20.4. Нарушение требований пожарной безопасности

[Кодекс РФ об административных правонарушениях] [Глава 20] [Статья 20.4]

1. Нарушение требований пожарной безопасности, за исключением случаев, предусмотренных статьями 8.32 и 11.16 настоящего Кодекса и частями 6, 6.1 и 7 настоящей статьи, - влечет предупреждение или наложение административного штрафа на граждан в размере от пяти тысяч до пятнадцати тысяч рублей; на должностных лиц - от двадцати тысяч до тридцати тысяч рублей; на лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, - от сорока тысяч до шестидесяти тысяч рублей; на юридических лиц - от трехсот тысяч до четырехсот тысяч рублей.

2. Те же действия, совершенные в условиях особого противопожарного режима, - влекут наложение административного штрафа на граждан в размере от десяти тысяч до двадцати тысяч рублей; на должностных лиц - от тридцати тысяч до шестидесяти тысяч рублей; на лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, - от шестидесяти тысяч до восьмидесяти тысяч рублей; на юридических лиц - от четырехсот тысяч до восьмисот тысяч рублей.

2.1. Повторное совершение административного правонарушения, предусмотренного частью 1 настоящей статьи, если оно совершено на объекте защиты, отнесенном к категории чрезвычайно высокого, высокого или значительного риска, и выражается в необеспечении работоспособности или исправности источников противопожарного водоснабжения, электроустановок, электрооборудования, автоматических или автономных установок пожаротушения, систем пожарной сигнализации, технических средств оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре или систем противодымной защиты либо в несоответствии эвакуационных путей и эвакуационных выходов требованиям пожарной безопасности, - влечет наложение административного штрафа на граждан в размере от двенадцати тысяч до двадцати тысяч рублей; на должностных лиц - от тридцати тысяч до шестидесяти тысяч рублей; на лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, - от шестидесяти тысяч до восьмидесяти тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до тридцати суток; на юридических лиц - от четырехсот тысяч до восьмисот тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до тридцати суток.

6. Нарушение требований пожарной безопасности, повлекшее возникновение пожара и уничтожение или повреждение чужого имущества либо причинение легкого или средней тяжести вреда здоровью человека, -

влечет наложение административного штрафа на граждан в размере от сорока тысяч до пятидесяти тысяч рублей; на должностных лиц - от восьмидесяти тысяч до ста тысяч рублей; на лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, - от девяноста тысяч до ста десяти тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до тридцати суток; на юридических лиц - от семисот тысяч до восьмисот тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до тридцати суток.

6.1. Нарушение требований пожарной безопасности, повлекшее возникновение пожара и причинение тяжкого вреда здоровью человека или смерть человека, - влечет наложение административного штрафа на юридических лиц в размере от одного миллиона до двух миллионов рублей или административное приостановление деятельности на срок до девяноста суток.

7. Неисполнение производителем (поставщиком) обязанности по включению в техническую документацию на вещества, материалы, изделия и оборудование информации о показателях пожарной опасности этих веществ, материалов, изделий и оборудования или информации о мерах пожарной безопасности при обращении с ними,

если предоставление такой информации обязательно, - влечет наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от пятнадцати тысяч до двадцати тысяч рублей; на юридических лиц - от девяноста тысяч до ста тысяч рублей.

Уголовная ответственность

Уголовная ответственность наступает по решению суда. За преступления в области пожарной безопасности предусмотрены следующие статьи Уголовного кодекса РФ:

Статья 167. Умышленное уничтожение или повреждение имущества

1. Умышленное уничтожение или повреждение чужого имущества, если эти деяния повлекли причинение значительного ущерба, — наказываются штрафом в размере до сорока тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до трех месяцев, либо обязательными работами на срок до трехсот шестидесяти часов, либо исправительными работами на срок до одного года, либо принудительными работами на срок до двух лет, либо арестом на срок до трех месяцев, либо лишением свободы на срок до двух лет.

2. Те же деяния, совершенные из хулиганских побуждений, путем поджога, взрыва или иным общеопасным способом либо повлекшие по неосторожности смерть человека или иные тяжкие последствия, — наказываются принудительными работами на срок до пяти лет либо лишением свободы на тот же срок.

Статья 168. Уничтожение или повреждение имущества по неосторожности

Уничтожение или повреждение чужого имущества в крупном размере, совершенные путем неосторожного обращения с огнем или иными источниками повышенной опасности, -

наказываются штрафом в размере до ста двадцати тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до одного года, либо обязательными работами на срок до четырехсот восьмидесяти часов, либо исправительными работами на срок до двух лет, либо ограничением свободы на срок до одного года, либо принудительными работами на срок до одного года, либо лишением свободы на тот же срок.

Статья 219. Нарушение правил пожарной безопасности

Нарушение требований пожарной безопасности, совершенное лицом, на котором лежала обязанность по их соблюдению, если это повлекло по неосторожности причинение тяжкого вреда здоровью человека, -

наказывается штрафом в размере до восьмидесяти тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до шести месяцев, либо ограничением свободы на срок до трех лет, либо принудительными работами на срок до трех лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового, либо лишением свободы на срок до трех лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового.

2. То же деяние, повлекшее по неосторожности смерть человека, - наказывается принудительными работами на срок до пяти лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового либо лишением свободы на срок до пяти лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового.

3. Деяние, предусмотренное частью первой настоящей статьи, повлекшее по неосторожности смерть двух или более лиц,

- наказывается принудительными работами на срок до пяти лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового либо лишением свободы на срок до семи лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового.

Тема № 3 Общие понятия о горении и пожаровзрывоопасных свойствах веществ и материалов, пожарной опасности зданий

Общие сведения о горении

Горение – быстропротекающий физико-химический процесс окисления вещества при наличии, как правило, источника воспламенения.

Для возникновения горения необходимо наличие трех факторов:

- *горючего вещества*,
- *окислителя* (кислород воздуха, окислы азота, хлор, фтор и др.),
- *источника зажигания* (импульса).

Процесс возникновения горения подразделяется на несколько видов:

Вспышка — быстрое сгорание горючей смеси, не сопровождающееся образованием пламенного горения.

Возгорание — процесс начала *горения* под воздействием *источника зажигания*.

Воспламенение — возникновение горения под воздействием источника зажигания. Наименьшая температура, при которой возникает горение, называется температурой воспламенения.

Самовозгорание — процесс возгорания твердых и сыпучих материалов, возникший под воздействием их окисления без подвода тепла от внешних источников.

Самовоспламенение — процесс воспламенения твердых тел, жидких и газообразных веществ, нагретых источником тепла без соприкосновения с открытым огнем до определенной температуры, называемой температурой самовоспламенения.

Взрыв — быстрое химическое превращение среды, сопровождающееся выделением энергии и образованием сжатых газов.

Показатели, характеризующие взрывопожароопасные свойства веществ и материалов

Пожаровзрывоопасность веществ и материалов – способность веществ и материалов к образованию горючей (пожароопасной или взрывоопасной) среды, характеризующая их физико-химическими свойствами и (или) поведением в условиях пожара.

Перечень показателей, необходимых для оценки пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ и материалов в зависимости от их агрегатного состояния (газообразные, жидкие, твердые вещества (материалы) и пыли) приведены *таблица 1 приложения к Федеральному закону от 22.07.08г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»*, в том числе.

Классификация веществ и материалов по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности

Пожарная опасность веществ и материалов – состояние веществ и материалов, характеризующее возможность возникновения горения или взрыва веществ и материалов.

Классификация веществ и материалов по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности используется для установления требований пожарной безопасности при изготовлении веществ и материалов, применении, хранении, транспортировании, переработке и утилизации.

По горючести вещества и материалы (*за исключением строительных, текстильных и кожевенных материалов*) подразделяются на следующие группы:

- **негорючие** – вещества и материалы, неспособные гореть в воздухе. Негорючие вещества могут быть пожаровзрывоопасными (например, окислители или вещества, выделяющие горючие продукты при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом);
- **трудногорючие** – вещества и материалы, способные гореть в воздухе при воздействии источника зажигания, но неспособные самостоятельно гореть после его удаления;
- **горючие** – вещества и материалы, способные самовозгораться, а также возгораться под воздействием источника зажигания и самостоятельно гореть после его удаления.

По агрегатному состоянию вещества и материалы подразделяются на:

- **газы** — вещества, давление насыщенных паров которых при температуре 25°C и давлении 101,3 кПа (1 атм) превышает 101,3 кПа (1 атм);
- **жидкости** — то же, но давлении меньше 101,3 кПа (1 атм). К жидкостям относят также твердые плавящиеся вещества, температура плавления или каплепадения которых меньше 50°C;

- **твердые** — индивидуальные вещества и их смеси с температурой плавления или каплепадения больше 50°C (например, вазелин — 54°C), а также вещества, не имеющие температуру плавления (например, древесина, ткани и т.п.);
- **пыли** — диспергированные (измельченные) твердые вещества и материалы с размером частиц менее 850 мкм (0,85 мм).

Классы функциональной пожарной опасности

Класс Ф1

Все объекты, входящие в него, предназначены для проживания собственников, членов семей, арендаторов, или временного нахождения граждан. Это постоянно или регулярно, сезонно эксплуатируемые объекты, в них предусмотрена возможность нахождения спящих граждан.

В таких зданиях предусматривается деление строительными преградами на пожарные отсеки для исключения распространения открытого огня, дымовых потоков; как правило, имеются несколько путей, выходов для самостоятельной эвакуации. В него входят строения следующих подклассов:

Ф1.1 — детские заведения, не квартирные специализированные социальные учреждения для престарелых граждан, инвалидов; комплексы больничных зданий, спальных корпусов интернатов.

Ф1.2 — здания общежитий, отелей, гостиниц, домов отдыха, санаториев.

Ф1.3 — блок-секции многоквартирных многоэтажных домов.

Ф1.4 — многоквартирные частные дома, включая таунхаусы, другие типы блокированных жилых домов.

Класс Ф2

Это строения зрелищных, культурно-образовательных учреждений, в т. ч.:

Ф2.1 — здания театров, молодежных, ночных клубов, киноконцертных организаций, цирков; спортивные сооружения трибунного типа; библиотеки, другие подобные учреждения с количеством посадочных мест, определяемого нормативным расчетом для посетителей в крытых помещениях.

Ф2.2 — здания, помещения закрытого типа с размещением в них выставок, картинных галерей, музеев, других подобных учреждений культурного назначения.

Ф2.3 — соответствуют зданиям подкласса Ф2.1, но с размещением на открытом пространстве.

Ф2.4 — то же, что Ф2.2, но на открытой территории.

Класс Ф3

Здания, помещения, входящие в него, предназначены для размещения предприятий, оказывающих различные услуги по обслуживанию населения, в их числе:

Ф3.1 — предприятий розничной торговли — от киоска/павильона, магазина до гипер/супермаркетов.

Ф3.2 — заведения общественного питания: закусочные, столовые, кафе, рестораны.

Ф3.3 — здания железнодорожных, речных/морских, аэровокзалов.

Ф3.4 — здания поликлиник, диспансеров, помещения амбулаторий, фельдшерских пунктов, других учреждений медицинского назначения.

Ф3.5 — помещения предприятий коммунально-бытового обслуживания граждан без расчета мест для ожидания.

Ф3.6 — комплексы физкультурных, спортивно-оздоровительных объектов без трибун для посещения зрителями.

Ф3.7 — здания, помещения религиозных конфессий.

Класс Ф4

В него входят строения различных образовательных, научных, проектных заведений, институтов, включая следующие объекты:

Ф4.1 — общеобразовательные, средние профессиональные учреждения — школы, колледжи, училища, техникумы; организации детского дополнительного образования.

Ф4.2 — высшие образовательные учреждения, организации получения дополнительного профобразования, переподготовки специалистов различного профиля.

Ф4.3 — административные здания органов управления, научные, проектно-конструкторские, информационные, редакционно-издательские учреждения, организации; офисные, деловые центры, конторы.

Ф4.4 — пожарные депо.

Класс Ф5

К ним относятся объекты промышленного производства или складирования товаров, стоянки транспортных средств, в т. ч.:

Ф5.1 — здания участков, цехов, заводов промышленных предприятий; производственные помещения, лаборатории, столярные, механические мастерские в зданиях иного функционального назначения.

Ф5.2 — складские объекты, автостоянки, не предназначенные для проведения технического сервиса, текущего/капитального ремонта; здания, помещения архивов, книгохранилищ, расходных складов.

Ф5.3 — объекты сельскохозяйственных предприятий.

Таблица 1 - Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности

Категория помещения	Характеристика веществ и материалов, находящихся (обращающихся) в помещении
А повышенная взрывопожаро- опасность	Горючие газы, легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки не более 28 °С в таком количестве, что могут образовывать взрывоопасные парогазовоздушные смеси, при воспламенении которых развивается расчетное избыточное давление взрыва в помещении, превышающее 5 кПа, и (или) вещества и материалы, способные взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом, в таком количестве, что расчетное избыточное давление взрыва в помещении превышает 5 кПа
Б взрывопожаро- опасность	Горючие пыли или волокна, легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки более 28 °С, горючие жидкости в таком количестве, что могут образовывать взрывоопасные пылевоздушные или паровоздушные смеси, при воспламенении которых развивается расчетное избыточное давление взрыва в помещении, превышающее 5 кПа
В1-В4 пожаро- опасность	Горючие и трудногорючие жидкости, твердые горючие и трудногорючие вещества и материалы (в том числе пыли и волокна), вещества и материалы, способные при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом только гореть, при условии, что помещения, в которых они находятся (обращаются), не относятся к категории А или Б
Г умеренная пожароопасность	Негорючие вещества и материалы в горячем, раскаленном или расплавленном состоянии, процесс обработки которых сопровождается выделением лучистого тепла, искр и пламени, и (или) горючие газы, жидкости и твердые вещества, которые сжигаются или утилизируются в качестве топлива
Д пониженная пожароопасность	Негорючие вещества и материалы в холодном состоянии
Примечания 1 Методы определения категорий помещений А и Б устанавливаются в соответствии с приложением А. 2 Отнесение помещения к категории В1, В2, В3 или В4 осуществляется в зависимости от количества и способа размещения пожарной нагрузки в указанном помещении и его объемно-планировочных характеристик, а также от пожароопасных свойств веществ и материалов, составляющих пожарную нагрузку. Разделение помещений на категории В1-В4 регламентируется положениями в соответствии с приложением Б.	

Тема № 4

Меры пожарной безопасности при проведении огневых работ

1. Требования правил пожарной безопасности при проведении огневых работ.
2. Организация и проведение огневых работ.
3. Оформление наряд-допуска на проведение огневых работ.

1. Требование правил пожарной безопасности при проведении огневых работ

К огненным работам относятся производственные операции с применением открытого огня, искрообразованием и нагревом до температур, способных вызвать воспламенение материалов и конструкций (газоэлектросварка и резка, паяльные работы, варка битума, механическая обработка металла с образованием искр и т. п.)

Ответственность за разработку и реализацию мер по обеспечению безопасности при проведении огневых работ возлагается на руководителя предприятия, а также на лиц, назначенных ответственными за обеспечение пожарной безопасности.

Огневые работы на действующих исключительных случаях, когда эти работы невозможно проводить в специально отведенных для этой цели местах и если это не создает угрозы взрыва, пожара и не противоречит технологическому регламенту. На предприятии должен быть составлен перечень помещений, зданий, сооружений и наружных установок на которых проведение огневых работ должно проводиться в полном соответствии с «Инструкцией по организации и безопасному ведению сварочных и других огневых работ», а также разработан перечень случаев, которые следует считать аварийно-восстановительными.

Огневые работы на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах должны производиться только в дневное время (за исключением аварийных случаев и случаев, связанных с плановой остановкой технологического процесса). При проведении работ в темное время суток в наряде - допуске должны быть предусмотрены дополнительные мероприятия по обеспечению безопасного проведения работ, учитывающие условия их выполнения в темное время суток. На проведение всех видов огневых работ на временных местах (кроме строительных площадок и частных домовладений) руководитель объекта должен оформить наряд-допуск.

К проведению огневых работ допускаются квалифицированные электро и газосварщики, газорезчики, прошедшие обучение, инструктаж и аттестацию по правилам пожарной и промышленной безопасности в установленном порядке. Исполнители огневых работ должны иметь при себе квалификационное удостоверение и специальный талон по технике пожарной безопасности.

Места проведения огневых работ могут быть:

- **постоянными** (сварочные посты), организуемые в специально оборудованных для этих целей цехах, мастерских или на открытых площадках;
- **временными**, когда огневые работы в строящихся и эксплуатирующихся зданиях на территории установок и других объектов носят периодический характер в связи с аварийно-восстановительными, строительно-монтажными и ремонтными работами. Постоянные места проведения огневых работ должны быть оборудованы в соответствии с действующими нормами и правилами пожарной безопасности и определены распоряжением по цеху. Не разрешается размещать постоянные места проведения огневых работ в пожароопасных и взрывопожароопасных помещениях.

Полы в помещениях, где организованы постоянные места проведения сварочных работ, должны быть выполнены из негорючих материалов. Допускается устройство деревянных торцевых полов на негорючем основании в помещениях, в которых производится сварка без предварительного нагрева деталей.

При организации постоянных мест проведения огневых работ более чем на 10 постах (сварочные, резательные мастерские) должно быть предусмотрено централизованное электро и газоснабжение. В сварочной мастерской при наличии не более 10 сварочных постов допускается для каждого поста иметь по одному запасному баллону с кислородом

и горючим газом. Запасные баллоны должны быть ограждены щитами из негорючих материалов или храниться в специальных пристройках к мастерской.

Проведение огневых работ на элементах зданий, выполненных из легких металлических конструкций с горючими и трудногорючими утеплителями, не разрешается.

2. Организация и проведение огневых работ

Огневые работы включают два основных этапа: подготовительный и основной, т. е. непосредственное проведение огневых работ.

К подготовительным относятся все виды работ, связанные с подготовкой оборудования, коммуникаций, средств пожарной безопасности, конструкций и территории объекта в целом в месте проведения огневых работ.

Подготовительные работы проводятся эксплуатационным персоналом объекта (цеха, службы, участка) на котором будут проводиться огневые работы под руководством специально выделенного инженерно-технического работника, в том числе и при выполнении работ сторонней организацией. В необходимых случаях (рытье траншей, котлованов, освобождение места работы от крупногабаритного оборудования, требующего применения грузоподъемных механизмов и т. п.) подготовительные работы проводятся силами соответствующих цехов по заявке и руководстве эксплуатационного персонала. Ответственные за проведение огневых работ назначаются из числа ИТР приказом по цеху, объем и содержание подготовительных работ, последовательность их выполнения определяются начальником объекта, выдавшим наряд-допуск.

после окончания подготовительных работ необходимо произвести анализ воздушной среды на содержание горючих газов и паров. О результатах анализа воздушной среды и окончании подготовительных работ ответственным лицом должны быть сделаны соответствующие записи в наряде-допуске.

Ответственный за проведение огневых работ проводит инструктаж и осуществляет допуск исполнителей к производству работ после приемки объекта от ответственного за проведение подготовительных работ при удовлетворительном состоянии воздушной среды. Места проведения огневых работ должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения (огнетушитель, ящик с песком и лопатой, ведро с водой). Технологическое оборудование, на котором предусматривается проведение огневых работ, должно быть приведено во взрыво-пожаробезопасное состояние.

При проведении огневых работ запрещается:

- приступать к работе при неисправной аппаратуре;
- производить огневые работы на свежеекрашенных горючими красками конструкциях и изделиях;
- использовать одежду и рукавицы со следами масел, жиров, бензина, керосина и других горючих жидкостей;
- хранить в сварочных кабинах одежду, лвж, гж и другие горючие материалы;
- допускать к самостоятельной работе учеников, а также работников, не имеющих квалификационного удостоверения и талона по технике пожарной безопасности;
- допускать соприкосновение электрических проводов с баллонами со сжатыми, сжиженными и растворенными газами;
- производить работы на аппаратах и коммуникациях, заполненных горючими и токсичными веществами, а также находящимися под электрическим напряжением;
- проведение огневых работ одновременно с устройством гидроизоляции и пароизоляции на кровле;
- монтажом панелей с горючими и трудногорючими утеплителями, наклейкой покрытий полов и отделкой помещений с применением горючих лаков, клеев, мастик и других горючих материалов;

3. Оформление наряд-допуска на проведение огневых работ

На проведение огневых работ (огневой разогрев битума, газо- и электросварочные работы, газо- и электрорезательные работы, бензино- и керосинорезательные работы, работы с паяльной лампой, резка металла механизированным инструментом с

образованием искр) на временных местах (кроме строительных площадок и частных домовладений) руководителем организации или лицом, ответственным за пожарную безопасность, оформляется наряд-допуск на выполнение огневых работ.

Наряд-допуск выдается руководителю работ и утверждается руководителем организации или иным должностным лицом, уполномоченным руководителем организации.

Наряд-допуск должен содержать сведения о фамилии, имени, отчестве (при наличии) руководителя работ, месте и характере проводимой работы, требования безопасности при подготовке, проведении и окончании работ, состав исполнителей с указанием фамилии, имени, отчества (при наличии), профессии, сведения о проведенном инструктаже по пожарной безопасности каждому исполнителю, планируемое время начала и окончания работ.

В наряд-допуск вносятся сведения о готовности рабочего места к проведению работ (дата, подпись лица, ответственного за подготовку рабочего места), отметка ответственного лица о возможности проведения работ, сведения о ежедневном допуске к проведению работ, а также информация о завершении работы в полном объеме с указанием даты и времени.

Наряд - допуск оформляется и регистрируется в организациях, где предполагается проведение работ повышенной опасности (в подрядной организации, если работы проводятся на объекте, принятом по акту - допуску).

Наряд - допуск выдается на срок, необходимый для выполнения заданного объема работ. Действие наряда - допуска в течение этого срока сохраняется, если не изменяются условия безопасности, предусмотренные нарядом - допуском.

До начала работы наряд - допуск должен быть подписан лицами, выдающими наряд - допуск; выполнившими мероприятия по обеспечению безопасности труда, указанные в наряде - допуске; лицами, согласовавшими наряд - допуск; ответственными лицами, назначенными согласно пунктам 1 и 3, допускающими к работе и производителями работ.

Допускающий к работе обязан прекратить выполнение работ, изъять наряд - допуск, оформить его вновь и произвести допуск к работе заново, если до окончания работы по данному наряду - допуску:

- возникла аварийная ситуация;
- обнаружено несоответствие фактического состояния условий производства работ требованиям безопасности, предусмотренными нарядом - допуском;
- при производстве работ вблизи объектов, на которых возможно создание аварийной ситуации, могущей привести к травмированию промышленного персонала;
- возникла необходимость подключения в зоне ведения работ (к агрегату, системе) хотя бы части действующего оборудования или энергокоммуникаций.

В случае утери наряда - допуска работы должны быть прекращены. На продолжение работ должен быть оформлен новый наряд - допуск и допуск к работе произведен заново.

Закрытие наряда - допуска оформляется подписями допускающего к работе и производителя работ. Допускающий к работе делает отметку о времени получения наряда - допуска от производителя работ и обеспечивает его хранение. При отсутствии допускающего к работе наряд - допуск закрывается и подписывается производителем работ и начальником смены (участка), мастером.

После завершения огневых работ должно быть обеспечено наблюдение за местом проведения работ в течение не менее 4 часов.

Тема № 5

Наименование, назначение и месторасположение первичных средств пожаротушения.

Первичные средства пожаротушения – устройства, инструменты и материалы, предназначенные для локализации или тушения пожара на начальной стадии его развития (огнетушители, песок, войлок, кошма, асбестовое полотно, ведра, лопаты и др.)

Помещения, здания и сооружения необходимо обеспечивать первичными средствами пожаротушения. Размещение первичных средств пожаротушения в коридорах, проходах не должно препятствовать безопасной эвакуации людей. Их следует располагать на видных местах вблизи от выходов из помещений на высоте не более 1,5 м. Асбестовое полотно, войлок (кошму) рекомендуется хранить в металлических футлярах с крышками, периодически (не реже 1 раза в три месяца) просушивать и очищать от пыли. Для размещения первичных средств пожаротушения, немеханизированного инструмента и пожарного инвентаря в производственных и складских помещениях, не оборудованных внутренним противопожарным водопроводом и автоматическими установками пожаротушения, а также на территории предприятий (организаций), не имеющих наружного противопожарного водопровода, или при удалении зданий (сооружений), наружных технологических установок этих предприятий на расстояние более 100 м от наружных пожарных водоемчиков, должны оборудоваться пожарные щиты с набором ручного противопожарного инвентаря в количестве огнетушителей - 2 шт., ведер пожарных - 2-4 шт., топоров - 2-4 шт., ломов - 1-2 шт., багров - 2-4 шт. Бочки для хранения воды, устанавливаемые рядом с пожарным щитом, должны иметь объем не менее 0,2 м³ и комплектоваться ведрами. Ящики для песка должны иметь объем 0,5; 1,0 или 3,0 м³ и комплектоваться совковой лопатой. Конструкция ящика должна обеспечивать удобство извлечения песка и исключать попадание осадков. Ящики с песком, как правило, должны устанавливаться со щитами в помещениях или на открытых площадках, где возможен разлив легковоспламеняющихся или горючих жидкостей. Асбестовые полотна, грубошерстные ткани или войлок должны быть размером не менее 1х1 м и предназначены для тушения очагов пожара веществ и материалов на площади не более 50% от площади применяемого полотна, горение которых не может происходить без доступа воздуха. В местах применения и хранения ЛВЖ и ГЖ размеры полотен могут быть увеличены до 2х1,5 м или 2х2 м. Асбестовое полотно, грубошерстные ткани или войлок (кошма, покрывало из негорючего материала) должны храниться в водонепроницаемых закрывающихся футлярах (чехлах, упаковках), позволяющих быстро применить эти средства в случае пожара. Указанные средства должны не реже одного 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.

2. Огнетушители. Виды и принцип действия. Правила пользования, порядок содержания и испытания.

Огнетушитель - переносное или передвижное устройство для тушения очага пожара за счет выпуска запасенного огнетушащего вещества

Огнетушитель водный (ОВ) - огнетушитель с зарядом воды или воды с добавками

Огнетушитель пенный - огнетушитель с зарядом водного раствора пенообразующих добавок.

Огнетушитель воздушно-пенный (ОВП) - огнетушитель с зарядом водного раствора пенообразующих добавок и специальным насадком, в котором за счет эжекции воздуха образуется и формируется струя воздушно-механической пены.

Огнетушитель химический пенный (ОХП) - пенный огнетушитель с зарядом химических веществ, которые в момент приведения его в действие вступают в реакцию с образованием пены и избыточного давления

Огнетушитель с газовым баллоном - огнетушитель, избыточное давление, в корпусе которого создается сжатым или сжиженным газом, содержащимся

в баллоне, располагаемом внутри корпуса огнетушителя или снаружи.

Огнетушитель с газогенерирующим элементом - огнетушитель, избыточное давление, в корпусе которого создается в результате выделения газа в ходе химической реакции между компонентами заряда специального элемента огнетушителя.

Огнетушитель закачной - огнетушитель, заряд огнетушащего вещества и корпус которого постоянно находятся под давлением вытесняющего газа или паров огнетушащего вещества.

Огнетушитель заряженный - огнетушитель, имеющий заряд огнетушащего вещества в пределах допустимых значений (определяемых техническими условиями), регламентированный запас вытесняющего газа и укомплектованный всеми необходимыми для его применения элементами.

Огнетушитель комбинированный - огнетушитель с зарядом двух различных огнетушащих веществ, которые находятся в разных емкостях огнетушителя.

Огнетушитель передвижной - огнетушитель массой более 20 кг, смонтированный на колесах или на тележке.

Огнетушитель порошковый (ОП) - огнетушитель с зарядом огнетушащего порошка.

Огнетушитель с термическим элементом - огнетушитель, подача огнетушащего вещества в котором осуществляется в результате теплового воздействия на ОТВ электрического тока или продуктов химической реакции компонентов специального элемента.

Огнетушитель углекислотный (ОУ) - огнетушитель с зарядом двуокиси углерода

Огнетушитель хладоновый (ОХ) - огнетушитель с зарядом огнетушащего вещества на основе галоидированных углеводородов

Огнетушитель с эжектором - огнетушитель, подача огнетушащего вещества в котором осуществляется в результате эжекции ОТВ потоком выходящего газа.

Огнетушители делятся на переносные (массой до 20 кг) и передвижные (массой не менее 20, но не более 400 кг). Передвижные огнетушители могут иметь одну или несколько емкостей для зарядки ОТВ, смонтированных на тележке.

По виду применяемого огнетушащего вещества огнетушители подразделяют на:

- водные (ОВ);
- пенные, которые, в свою очередь, делятся на: а)

воздушно-пенные (ОВП);

б) химические пенные (ОХП);

- порошковые (ОП);
-
- газовые, которые подразделяются на:

а) углекислотные (ОУ);

б) хладоновые.

По принципу вытеснения огнетушащего вещества огнетушители подразделяют на:

- закачные;
- с баллоном сжатого или сжиженного газа;
- с газогенерирующим элементом;
- с термическим элементом;
- с эжектором.

По возможности и способу восстановления технического ресурса огнетушители подразделяют на:

- перезаряжаемые и ремонтируемые;
- неперезаряжаемые.

-
По назначению, в зависимости от вида заряженного ОТВ, огнетушители подразделяют:

- для тушения загорания твердых горючих веществ (класс пожара А);
- для тушения загорания жидких горючих веществ (класс пожара В);
- для тушения загорания газообразных горючих веществ (класс пожара С);
- для тушения загорания металлов и металлосодержащих веществ (класс пожара Д);
- для тушения загорания электроустановок, находящихся под напряжением (класс пожара Е).

Огнетушители могут быть предназначены для тушения нескольких классов пожара. Огнетушители ранжируют в зависимости от их способности тушить модельные очаги пожара различной мощности. Ранг огнетушителя указывают на его маркировке.

В зависимости от назначения порошковые составы делятся на порошки общего назначения (типа АВСЕ, ВСЕ) и порошки специального назначения (которые тушат, как правило, не только пожар класса Д, но и пожары других классов).

ПЕРЕНОСНЫЕ: ОП-1(б)-АВСЕ; ОП-1(з)-АВСЕ; ОП-2(з)-АВСЕ;
ОП-3(з)-АВСЕ; ОП-4(з)-АВСЕ; ОП-4(г)-АВСЕ;
ОП-8(з)-АВСЕ; ОП-8(г)-АВСЕ

ПЕРЕДВЕЖНЫЕ: ОП-50(з)-ВСЕ ОП-100(з)-ВСЕ

Чаще всего применяются порошковые и углекислотные огнетушители, именно ОУ-2, ОП-4, которые расположенные в учебных корпусах и являются огнетушителями общего назначения.

Размещение огнетушителей

- В общественных зданиях и сооружениях на каждом этаже размещается не менее 2 огнетушителей с минимальным рангом тушения модельного очага пожара в соответствии с приложением N 1 к настоящим Правилам и расстояние до огнетушителя от возможного очага возгорания не должно превышать норм,
- Помещение категории Д по взрывопожарной и пожарной опасности не оснащается огнетушителями, если площадь этого помещения не превышает 100 кв. метров.
- При наличии нескольких рядом расположенных помещений одного функционального назначения определение необходимого количества огнетушителей осуществляется по суммарной площади этих помещений и с учетом положений настоящих Правил.
- Каждый огнетушитель, отправленный с объекта защиты на перезарядку, заменяется заряженным огнетушителем, соответствующим минимальному рангу тушения модельного очага пожара огнетушителя, отправленного на перезарядку.
- При защите помещений огнетушителями следует учитывать специфику взаимодействия огнетушащих веществ с защищаемым оборудованием, изделиями и материалами.
- Расстояние от возможного очага пожара до места размещения переносного огнетушителя (с учетом перегородок, дверных проемов, возможных загромождений, оборудования) не должно превышать 20 метров для помещений административного и общественного назначения, 30 метров - для помещений категорий А, Б и В1-В4 по пожарной и взрывопожарной опасности, 40 метров - для помещений категории Г по пожарной и взрывопожарной опасности, 70 метров - для помещений категории Д по пожарной и взрывопожарной опасности.
- Каждый огнетушитель, установленный на объекте защиты, должен иметь порядковый номер, нанесенный на корпус огнетушителя, дату зарядки (перезарядки), а запускающее или запорно-пусковое устройство должно быть опломбировано.
- Огнетушители, размещенные в коридорах, проходах, не должны препятствовать безопасной эвакуации людей. Огнетушители следует располагать на видных местах вблизи от выходов из помещений на высоте не более 1,5 метра до верха корпуса огнетушителя либо в специальных подставках из негорючих материалов, исключающих падение или опрокидывание.

Огнетушители следует размещать на защищаемом объекте так, чтобы они сами были защищены от воздействия прямых солнечных лучей, тепловых потоков, механических воздействий и других неблагоприятных факторов (вибрация, агрессивная среда, повышенная влажность и т. д.). Огнетушители должны быть хорошо видны и легкодоступны в случае пожара. Лучше, если они будут размещены вблизи мест наиболее вероятного возникновения пожара, вдоль путей прохода, а также - около выхода из помещения. Огнетушители не должны препятствовать эвакуации людей во время пожара.

Для размещения первичных средств пожаротушения в производственных и складских помещениях, а также на территории защищаемых объектов должны оборудоваться пожарные щиты (пункты).

Требования безопасности

При техническом обслуживании огнетушителей необходимо соблюдать требования безопасности, изложенные в нормативно-технической документации на данный тип огнетушителя.

Запрещается:

- эксплуатировать огнетушители при появлении вмятин, вздутий или трещин на корпусе огнетушителя, на запорно-пусковой головке или на накидной гайке, а также при нарушении герметичности соединений узлов огнетушителя или при неисправности индикатора давления;
- производить любые работы, если корпус огнетушителя находится под давлением вытесняющего газа или паров ОТВ;
- заполнять корпус закачного огнетушителя вытесняющим газом вне защитного ограждения и от источника, не имеющего предохранительного клапана, регулятора давления и манометра;
- наносить удары по огнетушителю или по источнику вытесняющего газа;
- производить гидравлические (а тем более пневматические) испытания огнетушителя и его узлов вне защитного устройства, предотвращающего разлет осколков и травмирование обслуживающего персонала в случае разрушения огнетушителя;
- использовать открытый огонь или другие источники зажигания при обращении с концентрированными растворами отдельных пенообразователей, так как они могут образовывать с воздухом взрывоопасные смеси;
- производить работы с ОТВ без соответствующих средств защиты органов дыхания, кожи и зрения;
- сбрасывать в атмосферу хладоны или сливать без соответствующей переработки пенообразователи.

ПОРОШКОВЫЕ ОГнетушители

ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ для тушения пожаров и загораний нефтепродуктов, ЛВЖ и ГЖ, растворителей, твердых веществ, а также электроустановок под напряжением до 1000 В

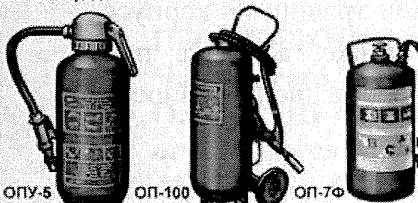
СО ВСТРОЕННЫМ ГАЗОВЫМ ИСТОЧНИКОМ ДАВЛЕНИЯ

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ. При срабатывании запорно-пускового устройства происходит загрузка баллона с рабочим газом (углекислый газ, азот). Газ по трубке подвода поступает в нижнюю часть корпуса огнетушителя и создает избыточное давление. Порошок вытесняется по сифонной трубке в шланг к стволу. Нажимая на ручку ствола, можно подавать порошок порциями. Порошок, попадая на горящее вещество, изолирует его от кислорода.

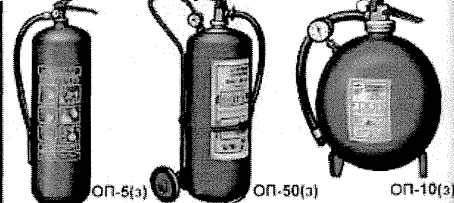
ЗАКАЧНЫЕ

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ. Рабочий газ закачан непосредственно в корпус огнетушителя. При срабатывании запорно-пускового устройства порошок вытесняется газом по сифонной трубке в шланг и к стволу-насадке или в сопло. Порошок можно подавать порциями. Он попадает на горящее вещество и изолирует его от кислорода.

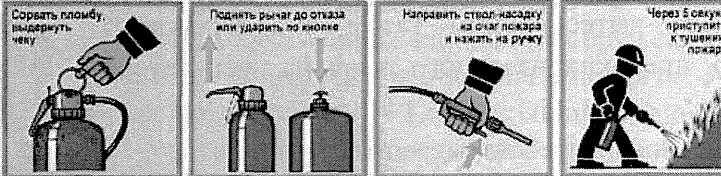
использовать огнетушитель на перезарядку



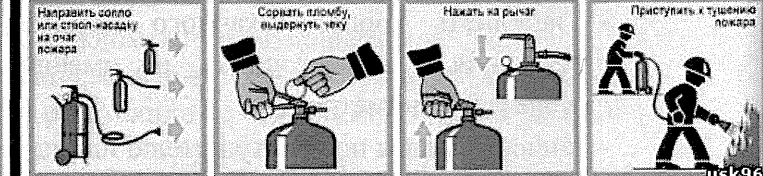
ХАРАКТЕРИСТИКИ	ОПУ-2	ОПУ-5	ОПУ-70	ОПУ-10	ОПУ-50	ОПУ-100	ОПУ-200	ОПУ-500	ОПУ-1000	ОПУ-5000
Масса огнетушащего вещества, кг	2	4,4	6,4	8,5	45	1	2	5	10	49
Масса огнетушителя, кг	3,6	8,8	10	15	80-100	2,5	3,7	8,2	16	85
Длина струи, м	4	5	7	6,5	10	3	3	3,5	4,5	5
Продолжительность действия, с	8	10	12	15	25-40	6	6	10	13	25
Огнетушащая способность, м ² (бензин)	0,7	2,81	3,9	4,52	6,2	0,41	0,86	1,73	4,52	7,32
Срок до перезарядки - 5 лет	Срок может быть меньше 5 лет в зависимости от условий хранения, а также при сверхнормативной утке рабочего газа в закачных огнетушителях									



ПРИВЕДЕНИЕ В ДЕЙСТВИЕ ОГнетушителя С ГАЗОВЫМ ИСТОЧНИКОМ ДАВЛЕНИЯ



ПРИВЕДЕНИЕ В ДЕЙСТВИЕ ЗАКАЧНОГО ОГнетушителя



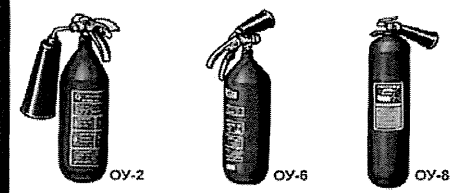
УГЛЕКИСЛОТНЫЕ ОГнетушители

ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ для тушения загораний различных веществ и материалов, электроустановок под напряжением до 1000 В, двигателей внутреннего сгорания, горячих жидкостей
ЗАПРЕЩАЕТСЯ тушить материалы, горение которых происходит без доступа воздуха

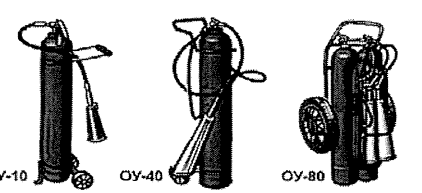
РУЧНЫЕ

ПЕРЕДВИЖНЫЕ

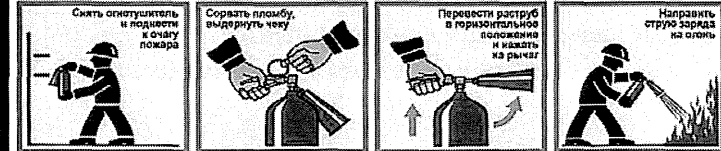
ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ основан на вытеснении двуоксида углерода избыточным давлением. При открывании запорно-пускового устройства CO₂ по сифонной трубке поступает к раструбу и из сжиженного состояния переходит в твердое (снегообразное). Температура резко (до -70 °С) понижается. Углекислота, попадая на горящее вещество, изолирует его от кислорода.



ХАРАКТЕРИСТИКИ	ОУ-2	ОУ-3	ОУ-5	ОУ-6	ОУ-8	ОУ-10	ОУ-20	ОУ-40	ОУ-80
Масса огнетушащего вещества, кг	1,4	2,1	3,5	4,2	5,8	7	14	28	56
Масса огнетушителя, кг	6,2	7,6	13,5	14,5	20	30	50	160	238
Длина струи, м	1,5	2,5	3	3	3	3	3	5	5
Продолжительность действия, с	8	9	9	10	15	15	15	15	15
Огнетушащая способность, м ² (бензин)	0,41	0,41	1,08	1,08	1,1	1,08	1,73	2,8	4,52



ПРИВЕДЕНИЕ В ДЕЙСТВИЕ РУЧНОГО ОГнетушителя



ПРИВЕДЕНИЕ В ДЕЙСТВИЕ ПЕРЕДВИЖНОГО ОГнетушителя



СРАВНЕНИЕ ОГнетушителей

КЛАСС ПОЖАРА	ТИП ОГнетушителя					
	ВОДНЫЕ (ОВ)	ВОЗДУШНО-ПЕННЫЕ (ОВП)	ВОЗДУШНО-ЭМУЛЬСИОННЫЕ (ОВЭ)	ПОРОШКОВЫЕ ЗАКАЧНЫЕ (ОП)	УГЛЕКИСЛОТНЫЕ (ОУ)	ПОРОШКОВЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЗАКАЧНОЙ (ОПС)
ТВЕРДЫЕ (дерево, бумага)	✓	✓	✓	✓	✗	✗
ГОРЮЧИЕ ЖИДКОСТИ	✓	✓	✓	✓	✓	✗
ГОРЮЧИЕ ГАЗЫ	✗	✗	✓	✓	✓	✗
ЭЛЕКТРО ОБОРУДОВАНИЕ	✓	✗	✓	✓	✓	✗
ЖИРЫ И МАСЛА	✓	✓	✓	✓	✓	✗
МЕТАЛЛЫ	✗	✗	✗	✗	✗	✓

Тема № 6

Установки автоматической противопожарной защиты зданий и сооружений.

Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 27.12.2018) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"

Статья 51. Цель создания систем противопожарной защиты

1. Целью создания систем противопожарной защиты является защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий.

2. Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий обеспечиваются снижением динамики нарастания опасных факторов пожара, эвакуацией людей и имущества в безопасную зону и (или) тушением пожара.

3. Системы противопожарной защиты должны обладать надежностью и устойчивостью к воздействию опасных факторов пожара в течение времени, необходимого для достижения целей обеспечения пожарной безопасности.

4. Состав и функциональные характеристики систем противопожарной защиты объектов устанавливаются нормативными документами по пожарной безопасности.

Статья 53. Пути эвакуации людей при пожаре

1. Каждое здание или сооружение должно иметь объемно-планировочное решение и конструктивное исполнение эвакуационных путей, обеспечивающие безопасную

эвакуацию людей при пожаре. При невозможности безопасной эвакуации людей должна быть обеспечена их защита посредством применения систем коллективной защиты.

2. Для обеспечения безопасной эвакуации людей должны быть:

1) установлены необходимое количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов;

2) обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы;

3) организованы оповещение и управление движением людей по эвакуационным путям (в том числе с использованием световых указателей, звукового и речевого оповещения).

3. Безопасная эвакуация людей из зданий и сооружений при пожаре считается обеспеченной, если интервал времени от момента обнаружения пожара до завершения процесса эвакуации людей в безопасную зону не превышает необходимого времени эвакуации людей при пожаре.

4. Методы определения необходимого и расчетного времени, а также условий беспрепятственной и своевременной эвакуации людей определяются нормативными документами по пожарной безопасности.

Необходимость защиты зданий, сооружений, помещений и оборудования автоматическими установками пожаротушения (АУПТ) и автоматическими установками пожарной сигнализации (АУПС) регламентируется нормами пожарной безопасности СП 5, строительными нормами (СНиП), устанавливающими основные требования пожарной безопасности, регламентирующие на всех этапах их создания и эксплуатации.

Состав и назначение оборудования определяется сводами правил для систем противопожарной защиты МЧС России и может включать в себя установки:

- пожарной сигнализации;
- оповещения и эвакуации людей при пожаре (СОУЭ);
- пожаротушения (АУПТ);
- дымоудаления.

Также сюда относятся противопожарные двери, перегородки, завесы, заслоны и система пожарных трубопроводов.

Установки автоматической пожарной сигнализации это совокупность технических средств для обнаружения пожара, обработки, представления в заданном виде извещения о пожаре, и при необходимости выдачи команд на включения установок пожаротушения, систем оповещения о пожаре, дымоудаления, отключение систем вентиляции и технологического оборудования.

Установки автоматической пожарной сигнализации состоят из приемно-контрольного прибора и извещателей, соединенных проводами в шлейфы.

Извещатели это устройства, предназначенные для обнаружения признаков возникновения пожара. Условно делятся на следующие типы:

- Тепловые извещатели - реагируют на тепловые потоки;
- Дымовые извещатели - обнаруживают аэрозольные продукты горения(дым);
- Извещатели пламени - обнаруживают оптическое излучение пламени.
- Газовые извещатели - обнаруживают газообразные (невидимые) продукты горения.
- Ручные извещатели - срабатывают при воздействии на них человеком.

Пожарные извещатели устанавливаются непосредственно в защищаемом помещении.

Приемно-контрольный прибор (ППК) – устройство, предназначенное для приема сигналов от пожарных извещателей и выдачи информации о пожаре на световые и звуковые оповещатели, а также формирования импульса на запуск систем противопожарной защиты (дымоудаление, пожаротушение и др.).

Приемно-контрольные приборы устанавливаются в помещениях с постоянным пребыванием дежурного персонала.

Системы оповещения и управления эвакуацией

Это тоже обязательное к установке оборудование. Вопрос только в виде и характере формируемых сигналов. Всего существует пять типов СОУЭ от 1-го, требующего установки звукового оповещателя до 5-го – речевого оповещения со множеством дополнительных опций и возможностей.

Помимо сирен и громкоговорителей в состав СОУЭ могут входить световые указатели "Выход", направления движения, а при наличии в здании системы пожаротушения – соответствующие информационные табло.

Управление осуществляется АУПС. Стоит заметить, что первый и второй тип оповещения настолько привычен, что, зачастую, рассматривается как неотъемлемая часть противопожарной сигнализации.

Установки автоматического пожаротушения.

Автоматическая установка пожаротушения – совокупность стационарных технических средств для тушения пожара за счет выпуска огнетушащего вещества, автоматически срабатывающая при превышении контролируемым фактором (факторами) пожара установленных пороговых значений в защищаемой зоне. По типу огнетушащего состава установки пожаротушения подразделяются на: водяные, порошковые, пенные, аэрозольные, газовые. В зависимости от принципа тушения делятся на установки объемного тушения, поверхностного тушения, локального тушения.

В системах противопожарной защиты пожаротушение используется не так часто. Требуется оно в зданиях повышенной этажности, крупных торговых центрах.

По принципу действия пожаротушение бывает:

- порошковым;
- водяным;
- газовым;
- аэрозольным.

Каждый из этих типов обладает особенностями, определяющими область их применения.

Порошок причиняет минимальный вред товарно- материальным и иным ценностям, аппаратуре и оборудованию. Им можно тушить электроустановки, находящиеся под напряжением. Стоят такие модули относительно недорого, просты в установке и обслуживании.

Однако, их нельзя применять в помещениях с нахождением людей, которые не успевают до начала тушения покинуть опасную зону. Это ограничение настолько неопределенно, что порошковое пожаротушение в местах массового скопления людей не устанавливают (от греха, так сказать).

Газовые противопожарные установки работают за счет ограничения в очагу пожара доступа воздуха. Отсюда и особенности их применения для тушения пожаров классов А, В и С и электроустановок под напряжением. Естественно, ограничения по отношению к зданиям и сооружениям с нахождением людей тоже что и у порошковых.

Кроме того, к помещениям, оборудуемым газовыми системами предъявляются повышенные требования к герметизации. Это естественно, объяснимо и очевидно.

Водяные АУПТ достаточно эффективны и безопасны, но при срабатывании ущерб могут причинить немалый.

Дымоудаление или противодымная вентиляция

Противодымные системы действуют по приточно- вытяжному принципу: В лестничные проёмы и шахты лифтов подается воздух под избыточным давлением. За счет такого подпора предотвращается путей эвакуации дымом. Это улучшает видимость и облегчает дыхание.

Подача воздуха в остальные помещения приведет к "раздуванию" пламени. Поэтому в них используются вытяжные системы, которые удаляют продукты горения и снижают содержание кислорода в зоне горения.

Расчет такой вентиляции сложен и требует профессионального подхода. Впрочем, созданием противопожарной защиты любой конфигурации должны заниматься профессионалы.

Противопожарные преграды и трубопроводы

Противопожарные двери, перегородки, заслоны и завесы предназначены для уменьшения площади пожарного отсека. Это позволяет локализовать пожар, снизить скорость его распространения. Как следствие облегчается тушения возгорания и эвакуация людей.

В ряде случаев установка противопожарных дверей и перегородок позволяет обойтись без установки автоматического пожаротушения. Помимо снижения риска для собственника объекта может появиться и финансовая экономия.

Характеризуются эти конструкции пределом огнестойкости, который определяется временем до достижения изделием предельного состояния, а именно:

- потеря целостности, образования сквозных отверстий (щелей), разрушения полотна или коробки;
- утрата теплоизоляционных свойств.

Все это определяет ГОСТ Р 53307-2009.

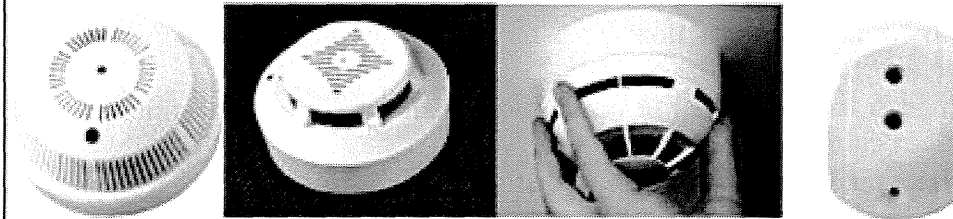
Сеть трубопроводов подразделяется на:

- внутренние;
- наружные.

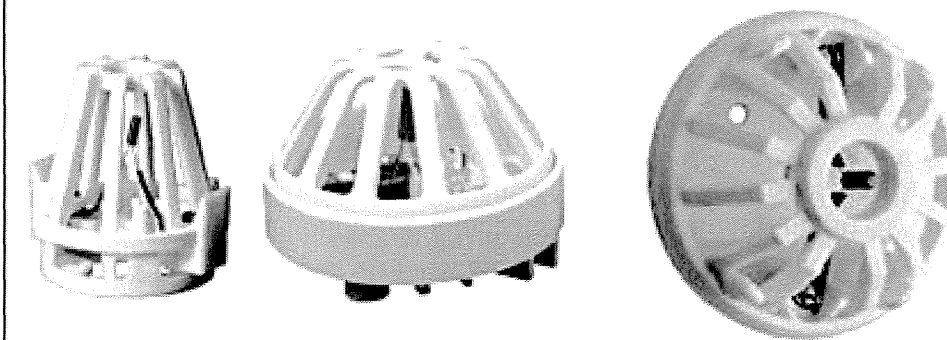
Первые осуществляют распределение и подачу огнетушащего вещества, наружные, главным образом, подают воду к гидрантам, расположенным вне здания.

Виды пожарных извещателей

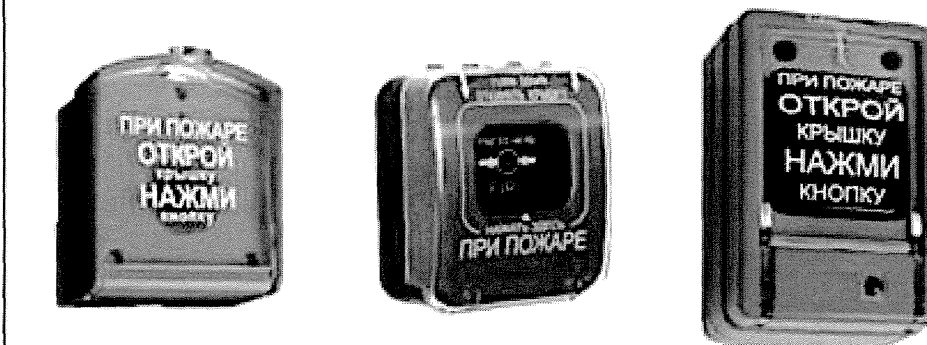
Дымовые пожарные извещатели



Тепловые пожарные извещатели



Ручные пожарные извещатели



Тема №7

Действия персонала при пожаре

1. Действие работников при первых признаках пожара.
2. Порядок сообщения о пожаре по телефону.
3. Пожарная сигнализация.
4. Действие членов ДПО.
5. Эвакуация людей и материальных ценностей при пожаре.
6. Организация встречи пожарных подразделений, отключение оборудования, коммуникаций, электроустановок.

1. Действия работников при первых признаках пожара.

Руководители и должностные лица организаций, а также лица, назначенные ответственными за обеспечение пожарной безопасности, по прибытии к месту пожара должны:

- сообщить о возникновении пожара в пожарную охрану, поставить в известность руководство и дежурные службы объекта;
- в случае угрозы жизни людей немедленно организовать их спасание, используя для этого имеющиеся силы и средства;
- проверить включение в работу автоматических систем противопожарной защиты (оповещения людей о пожаре, пожаротушения, противодымной защиты);
- при необходимости отключить электроэнергию (за исключением систем противопожарной защиты), остановить работу транспортирующих устройств, агрегатов, аппаратов, перекрыть сырьевые, газовые, паровые и водяные коммуникации, остановить работу систем вентиляции в аварийном и смежном с ним помещениях, выполнить другие мероприятия, способствующие предотвращению развития пожара и задымления помещений здания;
- прекратить все работы в здании (если это допустимо по технологическому процессу производства), кроме работ, связанных с мероприятиями по ликвидации пожара;
- удалить за пределы опасной зоны всех работников, не участвующих в тушении пожара;
- осуществить общее руководство по тушению пожара (с учетом специфических особенностей объекта) до прибытия подразделения пожарной охраны;
- обеспечить соблюдение требований безопасности работниками, принимающими участие в тушении пожара;
- одновременно с тушением пожара организовать эвакуацию и защиту материальных ценностей;
- организовать встречу подразделений пожарной охраны и оказать помощь в выборе кратчайшего пути для подъезда к очагу пожара;
- сообщать подразделениям пожарной охраны, привлекаемым для тушения пожаров и проведения связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ, сведения о перерабатываемых или хранящихся на объекте опасных (взрывоопасных), взрывчатых, сильнодействующих ядовитых веществах, необходимые для обеспечения безопасности личного состава.

По прибытии пожарного подразделения руководитель организации (или лицо, его замещающее) информирует руководителя тушения пожара о конструктивных и технологических особенностях объекта, прилегающих строений и сооружений, количестве и пожароопасных свойствах хранимых и применяемых веществ, материалов, изделий и других сведениях, необходимых для успешной ликвидации пожара, а также организует привлечение сил и средств объекта к осуществлению необходимых мероприятий, связанных с ликвидацией пожара и предупреждением его развития.

2. Порядок сообщения о пожаре по телефону:

Набрав номер телефона, по которому вызывается пожарная охрана и, дождавшись ответа дежурного радиотелефониста, четко назвать адрес объекта, место возникновения пожара, а также сообщить свою фамилию; дополнительно сообщать сведения уточняемые дежурным радиотелефонистом (кратчайший путь движения пожарных подразделений, ориентиры при движении к месту пожара, наличие людей на объекте, угроза взрыва и т. п.).

3. Пожарная сигнализация.

Для своевременного обнаружения пожара в начальной стадии его развития объекты оборудуются автоматической пожарной сигнализацией и автоматическими установками пожаротушения. Порядок действий дежурного персонала при поступлении тревожных извещений определяется объектовыми инструкциями. Дежурный персонал при

поступлении извещения «Пожар» оповещает пожарную охрану, руководство объекта и членов ДПО, задействует имеющуюся на объекте систему оповещения людей о пожаре.

4. Действия членов ДПО

На добровольные противопожарные формирования предприятия (ДПО) возложены вызов пожарных частей в случае возникновения пожара и принятие немедленных мер к его тушению имеющимися средствами пожаротушения. Обязанности номеров боевого расчета ДПО и их действия на случай возникновения пожара определены табелем боевого расчета, который вывешивается на видном месте. Между номерами боевого расчета распределены обязанности по сообщению о пожаре в пожарную часть, по работе со стволами от внутренних пожарных кранов, с огнетушителями, по приведению в действие водяных завес и стационарных систем пожаротушения, передвижных установок, по отключению вентиляционных

систем и снятию напряжения в электрических сетях, по встрече вызванных на пожар частей пожарной охраны. Начальник боевого расчета руководит тушением пожара, на него возлагается организация эвакуации людей и имущества. Успех в спасении людей и тушении пожара подчас зависит от решимости, мужества и умения каждого номера боевого расчета выполнять свои обязанности в считанные минуты, и в первую очередь от начальника боевого расчета.

5. Эвакуация людей и материальных ценностей при пожаре.

Эвакуационные и спасательные работы проводят с учетом обстановки на пожаре, наличия сил и средств и психологического состояния людей. Эвакуация обслуживающего персонала проводится согласно разработанным планам эвакуации по основным и запасным эвакуационным путям. Спасательные работы в случае угрозы жизни людей следует начинать немедленно и привлекать для этого максимально возможное количество сил и средств. Эвакуацию и спасение людей организуют и проводят следующими способами: вывод (вынос) людей в безопасные места из зданий или внутри зданий; эвакуация людей по лестничным клеткам и наружным эвакуационным лестницам, а также через наружные переходы (лоджии, балконы) из секции в секцию, через балконные лестницы на ниже - и вышерасположенные этажи; спасение людей с использованием индивидуальных спасательных устройств, спасательных рукавов и лестниц; спасение людей с применением автолестниц, коленчатых подъемников, выдвижных лестниц, спасательных веревок. Очередность спасения определяется степенью опасности для жизни людей. В первую очередь спасают людей из наиболее опасных мест. При одинаковой степени опасности сначала спасают детей, больных и престарелых. Во всех случаях при спасении людей следует их успокоить, вселить в них уверенность. Что помощь близка и они обязательно будут спасены. Если люди охвачены паникой, то надо немедленно взять инициативу руководства спасательными работами в свои руки. В момент, когда люди теряются, они легко поддаются сильной воле и выполняют приказания, не задумываясь, поэтому надо спокойным, уверенным, громким голосом подчинить своему влиянию растерявшихся людей. Сохранивших самообладание людей надо привлечь к выполнению общей задачи по эвакуации, немедленно и резко подавлять всякую попытку поднять возбуждение. Эвакуации материальных ценностей необходимо проводить совместно с тушением пожара в места, заранее определенные планом эвакуации материальных ценностей. Место складирования материальных ценностей должно быть обеспечено надежной охранной, все материальные ценности подлежат строгому учету с указанием очередности и времени доставки. Охрана и учет осуществляется членами как членами ДПО, так и привлеченными ответственными лицами.

6. Организация встречи пожарных подразделений, отключение оборудования, коммуникаций, электроустановок

Имеющимися силами и средствами необходимо:

- 1) прекратить работу производственного оборудования или перевести его в режим, обеспечивающий локализацию (ликвидацию) аварии или пожара, в соответствии с планом;
- 2) оказать первую помощь пострадавшим при аварии или пожаре, удалить из помещения за пределы цеха или из опасной зоны наружных установок всех работников, не занятых ликвидацией аварии или пожара. Доступ к месту аварии или пожара до их ликвидации должен производиться только с разрешения начальника цеха или руководителя аварийных работ;
- 3) в случае угрозы для жизни людей немедленно организовать их спасение, используя для этого все имеющиеся силы и средства;
- 4) организовать встречу прибывающих пожарных подразделений и других вневедомственных формирований, проинформировать о сложившейся ситуации и оказать содействие в ликвидации аварии; Для встречи прибывающих подразделений у въезда на территорию выставляются люди, указывающие кратчайшие пути движения к месту пожара, расположение ближайших источников противопожарного водоснабжения, места установки специальной техники, информирующих о принятых мерах по тушению пожара, месте размещения руководителя тушением пожара.
- 5) на месте аварии и смежных участках прекратить все работы, в том числе с применением открытого огня, не связанные с мероприятиями по ликвидации аварии или пожара;
- 6) принять все меры к локализации и ликвидации аварии или пожара с применением защитных средств и безопасных инструментов;
- 7) удалить по возможности ЛВЖ и ГЖ из аппаратов, расположенных в зоне аварийного режима, понизить давление в аппаратах;
- 8) при необходимости включить аварийную вентиляцию и производить усиленное естественное проветривание помещений;
- 9) на месте аварии при наличии газоопасных зон и на соседних участках запретить проезд всех видов транспорта, кроме транспорта аварийных служб, до полного устранения последствий аварии;
- 10) при необходимости вызвать дополнительные силы и средства;
- 11) обеспечить защиту людей, принимающих участие в тушении пожара и ликвидации аварии, от возможных выбросов горящего продукта, обрушений конструкций, поражений электрическим током, отравлений, ожогов;
- 12) одновременно с тушением пожара производить охлаждение конструктивных элементов зданий, резервуаров и технологических аппаратов, которым угрожает опасность от воздействия высоких температур;
- 13) при необходимости принять меры по устройству обвалований против разлива ЛВЖ и ГЖ и по откачке нефтепродукта из горящего резервуара.

Другие мероприятия по ликвидации аварии или пожара в каждом отдельном случае определяются руководителем работ по ликвидации аварии, исходя из создавшегося положения и с соблюдением мер пожарной безопасности и техники безопасности.

В случае повышенной опасности для прилегающих предприятий и населенных пунктов руководитель работ по ликвидации аварии должен выйти с предложением в органы государственной власти или органов местного самоуправления на соответствующих территориях об установлении особого противопожарного режима.

Тема № 8

Способы оказания первой медицинской помощи при ожогах

Умерших от ожогов было бы значительно меньше, а мучения пострадавших были бы не такими сильными, если бы уже с первых минут им правильно начали оказывать помощь. Достаточно применять доступную каждому схему простейших действий непосредственно на месте происшествия, чтобы не только уменьшить чудовищные боли, но и значительно увеличить вероятность спасения пострадавшего.

Ожоги подразделяются на: термические (от воздействия пламени, раскаленных предметов, горячей и горячей жидкости), химические (от воздействия кислот и щелочей), ожоги от воздействия солнечных лучей (лучевые), электрического тока (электрические).

Существует 4 степени ожогов:

I степень – покраснение кожи, отёчность. Самая легкая степень ожога.

II степень – появление пузырей, заполненных прозрачной жидкостью (плазмой крови).

III степень – омертвление всех слоёв кожи. Белки клеток кожи и кровь свёртываются и образуют плотный струп, под которым находятся повреждённые и омертвевшие ткани.

IV степень – обугливание тканей. Это самая тяжёлая форма ожога, при которой повреждаются кожа, мышцы, сухожилия, кости.

Первым фактором, влияющим на тяжесть состояния пострадавшего, является площадь ожога.

Определить площадь ожога можно с помощью «правила девяток»: когда кожная поверхность ладони составляет 1%,

кожная поверхность руки составляет 9% поверхности тела,

кожная поверхность ноги – 18%,

кожная поверхность грудной клетки спереди и сзади – по 9%,

кожная поверхность живота и поясницы живота и поясницы – по 9%. Ожог промежности и гениталий- 1% площади ожога. Ожоги этих областей являются шокогенными повреждениями.

При больших по площади ожогах происходит опасное для жизни обезвоживание организма.

Алгоритм действий при ожогах:

1. Прекратить воздействие высокой температуры на пострадавшего, погасить пламя на его одежде, удалить пострадавшего из зоны поражения.

2. Уточнить характер ожога (ожог пламенем, горячей водой, химическими веществами и т.д.), а также площадь и глубину. Пострадавшего завернуть в чистую простыню и срочно доставить в медсанчасть.

3. Провести транспортную иммобилизацию, при которой обожжённые участки тела должны быть в максимально растянутом положении.

4. При небольшом ожоге обожжённый участок можно поместить под струю холодной воды из крана на 10-15 минут, при обширных ожогах этого делать нельзя.

5. Одежду в местах ожога лучше разрезать и наложить вокруг ожога асептическую повязку, вату при этом накладывать нельзя.

6. При поражении пальцев переложить их бинтом.

7. Обожжённую часть тела зафиксировать, она должна находиться сверху.

8. При транспортировке раненого в лечебное учреждение обеспечить ему покой.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- оставлять пострадавшего одного;

- наносить на обожжённое место мазь, крем, растительное масло, присыпать порошками;

- прокалывать пузыри;

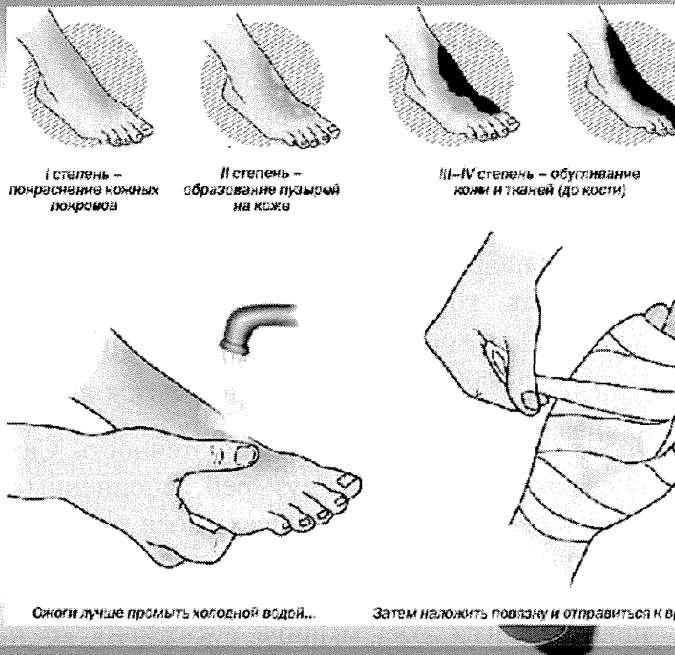
- снимать остатки одежды с ожоговой поверхности;

- при ожоге полости рта давать пить и есть.

1. Обожжённую поверхность как можно скорее подставить под струю холодной воды и подержать 5 – 10 минут
2. Накрывать сухой чистой тканью или бинтом
3. Поверх ткани положить холод (пузырь со льдом или пакет с холодной водой или снегом).
4. Обратиться к врачу

Помните!!!

- Не допустимо смазывать повреждённые участки жирами
- Вскрывать пузыри и удалять прилипшую ткань



2. Электрические ожоги (поражение электрическим током).

При поражении электрическим током имеет значение не только его сила, напряжение и частота, но и влажность кожных покровов, одежды, воздуха и продолжительность контакта.

Существует несколько вариантов прохождения электрического тока по телу:

- 1) верхняя петля прохождения тока (через сердце);
- 2) нижняя петля прохождения тока (через ноги);
- 3) полная (W-образная петля прохождения тока).

Наиболее опасна та петля, путь которой лежит через сердце.

Характер повреждений при поражении электрическим током:

- Током бытового напряжения до 380В – появляются метки на коже в виде кратеров, иногда внезапная остановка сердца.
- Током напряжения до 1000В – судороги, спазм дыхательной мускулатуры, отёк мозга, внезапная остановка сердца.
- Током напряжения свыше 10000В – электрические ожоги и обугливание кожи, разрыв органов, опасные кровотечения, переломы костей и даже отрывы конечностей.

Крайне опасно касаться оборванных висящих или лежащих на земле проводов или даже приближаться к ним. Электротравму возможно получить и в нескольких метрах от провода за счёт шагового напряжения.

Оказание первой медицинской помощи при поражении электрическим током:

- Освободить пострадавшего от действия электрического тока.
- Убедиться в отсутствии реакции зрачка на свет.
- Убедиться в отсутствии пульса.
- При внезапной остановке сердца нанести прекардиальный удар по груди.
- Приступить к ингаляции кислородом.
- Приложить к голове холод.
- Приподнять ноги.
- Сделать искусственную вентиляцию лёгких.
- Продолжить реанимацию.
- Вызвать скорую помощь.
- При ожогах и ранах – наложить стерильные повязки. При переломах костей конечностей – табельные или импровизированные шины.

- **Химические ожоги.**

Вызываются кислотами, щелочами, отравляющими веществами кожно-резорбтивного действия, ядовитыми техническими жидкостями. При всасывании данных веществ они нередко сопровождаются общим отравлением организма.

Алгоритм действий при химических ожогах:

1. Определить вид химического вещества.
2. Поражённое место промывают большим количеством проточной холодной воды из-под крана в течение 15-20 мин.
3. Если кислота или щелочь попала на кожу через одежду, то сначала надо смыть её водой с одежды, а потом осторожно разрезать и снять с пострадавшего мокрую одежду, после чего промыть кожу.
4. При попадании на тело человека серной кислоты или щелочи в виде твердого вещества необходимо удалить ее сухой ватой или кусочком ткани, а затем пораженное место тщательно промыть водой.
5. При поражениях щелочью места ожогов промыть под струей холодной воды, при наличии лимонной и уксусной кислоты - обрабатывают 2% раствором.
6. На место ожога наложить асептическую повязку.
7. При ожогах, вызванных фосфорорганическими веществами, обожжённую часть промыть под сильной струёй воды и наложить асептическую повязку.
8. При ожогах негашеной известью удалить её частицы и наложить асептическую повязку (можно нанести примочку с 20% раствором сахара).

Запрещается:

- Смывать химические соединения, которые воспламеняются или взрываются при соприкосновении с водой.
- Обрабатывать пораженную кожу смоченными водой тампонами, салфетками, так как при этом химические соединения еще больше втираются в кожу.

Тема № 9 Практическая часть

«Практическое занятие. Отработка порядка и правил действий при возникновении пожара, пользовании средствами пожаротушения».

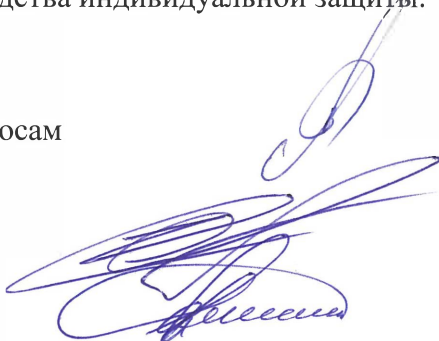
Цель:

- формирование умений и навыков действий при возникновении пожара;
- формирование навыков использования средств пожаротушения;
- повторить правила противопожарной безопасности;
- обобщить основные правила поведения при пожаре;
- познакомиться с методами, средствами, способами борьбы с пожарами;
- рассмотреть правила действий, которые нужно выполнять при пожаре в помещении;
- научиться пользоваться алгоритмом действий (планом эвакуации) при пожаре по сигналу оповещения в университете;
- научиться пользоваться внутренним противопожарным водопроводом;
- научиться применять средства индивидуальной защиты.

Проректор по общим вопросам

Начальник УКБ

Специалист по ПБ



Рыбалко А.А.

Редько Ю.В.

Решетникова И.А.

