|  |
| --- |
|  |

Барашкина Р. В.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОТРАБОТКИ СПОСОБОВ ЛИКВИДАЦИИ ПОЖАРА С ПОМОЩЬЮ ОГНЕТУШИТЕЛЯ

Методическое руководство

 В данном методическом руководстве проводится ознакомление с приемами ликвидации пожара с помощью огнетушителя, последовательность действий, необходимых для ликвидации пожара.

Руководство, предназначено для проведения практических занятий на отделении среднего профессионального образования по следующим профессиям:

-Машинист технологических насосов и компрессоров,

-Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

-Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования,

**Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
|  Введение…………………………………………………………………………… | 4 стр. |
| **1.** Общие положения………………………………………………………………… | 4 стр. |
| **2.** Практическая часть…………………………………………………….………….. | 4 стр. |
|  2.1. Правила проведения практической работы………………………………… | 4 стр. |
|  2.2. Приспособления и инструменты для выполнения работы………………… | 5 стр. |
|  2.3. Допуск к выполнению работ…………………………………………………. | 5 стр. |
|  2.4. Уровень усвоения……………………………………………………………... | 5 стр. |
|  2.5. Контроль усвоения……………………………………………………………. | 5 стр. |
|  2.6. Содержание отчёта……………………………………………………………. | 5 стр. |
|  2.7. Общие требования безопасности…………………………………………... | 5 стр. |
|  2.8 Требования безопасности в аварийных ситуациях………………………... | 5 стр. |
| **3.** Список литературы………………………………………………………………... | 6 стр. |
|  Приложение А……………………………………………………………………... | 7 стр. |
|  Приложение Б……………………………………………………………………… | 9 стр. |

**ВВЕДЕНИЕ**

**Цель занятия:**

- Ознакомиться с инструкцией тушения пожара с помощью огнетушителя.

-Законспектировать принцип работы порошкового огнетушителя.

**Задачи:**

1. Ознакомиться с общими сведениями.

2. Просмотр фильма «Огненный рассвет».

3. Знакомство с общеобъектовой инструкцией.

4. Законспектировать принцип работы порошкового огнетушителя.

5. Зарисовать устройство огнетушителя, обозначив основные части, используя приспособление и инструменты при выполнении работы.

**Значение выполнения данной работы:** Необходимость знания последовательности отработки способов ликвидации пожара с помощью огнетушителя, знание принципа работы огнетушителей.

**1. Общие положения**

В соответствии с правилами пожарной безопасности каждый гражданин при обнаружении пожара или признаков горения (задымление, запах гари, повышение температуры и т.п.) обязан:

- немедленно сообщить по телефону «01» в пожарную охрану (назвать адрес объекта, место возникновения пожара, а также сообщить свою фамилию);

- принять по возможности меры по эвакуации людей, тушению пожара и сохранности материальных ценностей.

**Пожар** - это комплекс физико-химических явлений, в основе которых лежат неконтролируемые процессы горения, теплообмена и массообмена, сопровождающийся уничтожением материальных ценностей и создающий опасность для жизни людей. Наиболее распространенным способом тушения является тушение огнетушителем.

**Взрыв -** процесс быстрого неуправляемого физического или химического превращения системы, сопровождающийся переходом её потенциальной энергии в механическую работу.

**Огнетушитель** – переносное или передвижное устройство для тушения очагов пожара за счет выпуска запасенного огнетушащего вещества. Ручной огнетушитель представляет собой цилиндрический баллон красного цвета с соплом или трубкой. При введении огнетушителя в действие из его сопла под большим давлением начинает выходить вещество, способное потушить огонь. Таким веществом может быть пена, вода, какое-либо химическое соединение в виде порошка, а так де диоксид углерода, азот и другие химически инертные газы.

**2. Практическая часть**

**2.1.** Правила выполнения практической работы:

При выполнении практического задания каждый обучающийся должен соблюдать следующие правила:

* строго выполнять весь объём самостоятельной подготовки, указанной в порядке выполнения практического занятия данной темы;
* выполнение практического занятия должно происходить в соответствии с требованиями данного руководства;
* знания оцениваются по письменными отчётам о выполненном практическом задании по пятибалльной системе, при этом могут быть использованы групповая или индивидуальная формы организации практического занятия;
* обучающиеся, пропустившие практическое занятие по какой-либо причине, должны выполнить практическое задание по данной теме с последующим отчётом.

**2.2.** Приспособления и инструменты для выполнения работы:

- методическое руководство по проведению практической работы,

- инструкция общеобъектовая,

- ручка или ручки с цветной пастой (для выделения текста, схем),

- карандаш простой,

- линейка,

- ластик,

- рабочая тетрадь по дисциплине,

- первичные средства пожаротушения (огнетушитель).

**2.3.** Допуск к выполнению работ:

-прошедшие обучение по охране труда и пожарной безопасности,

-изучившие настоящее руководство о порядке выполнения работ,

-прошедшие инструктаж по охране труда.

Работы выполняются при обязательном присутствии и под непосредственным руководством преподавателя.

**2.4.** Уровень усвоения: Применять на практике знания по ликвидации пожара при помощи первичного средства пожаротушения – огнетушителя.

**2.5.** Контроль усвоения:

«5» (отлично) – задание выполнено в заданное время, самостоятельно, с соблюдением последовательности действий, качественно и безошибочно.

«4» (хорошо) – задание выполнено в заданное время, самостоятельно, с соблюдением последовательности действий, при выполнении отдельных действий допущены несущественные отклонения от инструкции и учебного материала.

«3» (удовлетворительно) – задание выполнено в заданное время, самостоятельно, при выполнении отдельных действий допущены существенные отклонения от инструкции и учебного материала.

«2» (неудовлетворительно) – с заданием не справился самостоятельно, при выполнении отдельных действий допущены существенные отклонения от инструкции и учебного материала.

**2.6.** Содержание отчёта:

- Теоретическая часть – принцип работы порошкового огнетушителя (конспект).

- Практическая часть – схема устройства огнетушителя с обозначением основных частей.

- Вывод по результатам выполненной работы (контрольный тест).

**2.7.** Общие требования безопасности:

-Обеспечить достаточную освещённость для снижения утомляемости глаз.

-Обеспечить достаточную организованность рабочего места.

**2.8.** Требования безопасности в аварийных ситуациях:

При возникновении аварийной ситуации необходимо:

* + отключить электропитание осветительных приборов, аппаратуры, технических средств;
	+ оповестить преподавателя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью обучающихся;
	+ при необходимости оказать первую помощь пострадавшим и вызвать «Скорую помощь».

При обнаружении пожара или признаков горения (задымление, запах гари, повышение температуры и т. п.) необходимо:

* незамедлительно сообщить об этом преподавателю, на пост пожарной охраны в лицее или по телефону в пожарную охрану (тел. 01), при этом назвать адрес объекта, место возникновения пожара, свою фамилию.

**3 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

***Федеральные Законы:***

- ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» - М., 21 июля 1997г. №116-ФЗ

***Руководящие документы:***

-Общеобъектовая инструкция о мерах пожарной безопасности в «ТНПК».

 - Инструкция по эксплуатации порошковых и углекислотных огнетушителей,2018

 - Барашкина Р.В. Последовательность отработки способов ликвидации пожара с помощью огнетушителя – Метод. руководство. - Тюмень: «ТНПК», 2018.

Приложение А

Общеобъектовая инструкция о мерах пожарной безопасности

**1.** Первичные средства тушения пожара, порядок их использования при пожаре.

**1.1.** К первичным средствам пожаротушения относятся:

- огнетушители переносные, передвижные, которые подразделяются на:

углекислотные, порошковые и воздушно-пенные;

- внутренние пожарные краны – размещаются в пожарных шкафах, оборудуются пожарным рукавом и стволом. Рукав, ствол и кран должны быть соединены между собой. Пожарный шкаф опечатывается.

- ящики для хранения песка объемом 0,5, 1,0 или 3 м³, которые комплектуются совковой лопатой;

- пожарный щит, который устанавливается в зданиях, помещениях и непосредственно на территории объекта, укомплектованный пожарным инвентарем в соответствии требований правил пожарной безопасности. Первичные средства пожаротушения предназначены для тушения (ликвидации) очага пожара (загорания) в начальной стадии, когда он произошел в присутствии людей или обнаружен ими сразу по каким-либо признакам т. е., когда он не получил большого развития и для его ликвидации не потребуется привлечения сил и средств (пожарной техники, личного состава).

**1.2.** Первичные средства пожаротушения предназначены для тушения (ликвидации) очага пожара (загорания) в начальной стадии, когда он произошел в присутствии людей или обнаружен ими сразу по каким-либо признакам т. е., когда он не получил большого развития и для его ликвидации не потребуется привлечения сил и средств (пожарной техники, личного состава).

**1.3.** Объекты «ТНПК» оснащены порошковыми и углекислотными

огнетушителями.

**1.4.** Огнетушители наиболее распространенное и самое эффективное из всех первичных средств пожаротушения.

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 огнетушащего вещества (ОТВ), смонтированных на тележке.

По виду применяемого ОТВ огнетушители подразделяют на:

- водные (ОВ);

- пенные, которые, в свою очередь, делятся на: воздушно-пенные (ОВП) и химические пенные (ОХП);

- порошковые (ОП);

- газовые, которые подразделяются на углекислотные (ОУ) и хладоновые (ОХ);

- комбинированные.

По принципу вытеснения огнетушащего вещества огнетушители подразделяют на:

- закачные (з);

- с баллоном сжатого или сжиженного газа (б);

- с газогенерирующим элементом (г);

- с термическим элементом (т);

- с эжектором (ж).

По значению рабочего давления огнетушители подразделяют на огнетушители: низкого давления (рабочее давление ниже или равно 2,5 МПа при температуре окружающей среды (20±2)°С) и огнетушители высокого давления (рабочее давление выше 2,5 МПа при температуре окружающей среды (20±2)°С).

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 металлов и металлосодержащих веществ (класс пожара Д);

- для электроустановок, под напряжением до 1000 вольт (класс пожара Е).

Огнетушители могут быть предназначены для тушения нескольких классов пожара.

Устанавливается следующая структура обозначения огнетушителей, состоящая из пяти обязательных и двух дополнительных частей:

Обязательные части Дополнительные части

Х - Х (х) - Х - Х (Х)

Вид огнетушителя в зависимости от заряженного ОТВ.

Номинальная масса заряженного ОТВ в кг для порошковых и газовых огнетушителей или объем заряженного ОТВ в литрах для водных и пенных огнетушителей.

Условное обозначение типа огнетушителя по принципу создания давления в его корпусе.

Класс пожара для тушения которого предназначен огнетушитель. Модель огнетушителя (01, 02 и т.д.) Условное название огнетушителя (при его наличии). Дополнительное условное обозначение огнетушителя (при его наличии). Примеры условного обозначения:

ОВП - 10(з) - АВ - 01 (УгПАВ) воздушно-пенный огнетушитель, имеющий объем заряда ОТВ - 10 л, закачной, предназначен для тушения пожаров твердых (пожар класса А) и жидких горючих веществ (пожар класса В), модели 01, с углеводородным зарядом.

ОП - 5(б) - АВСЕ - 03 (Ш) порошковый огнетушитель, заряженный 5 кг ОТВ, оснащенный баллоном высокого давления для создания избыточного давления вытесняющего газа в корпусе огнетушителя, предназначенный для тушения пожаров твердых (пожар класса А), жидких (пожар класса В) и газообразных горючих веществ (пожар класса С), а также электрооборудования, находящегося под напряжением (пожар класса Е), модели 03, предназначенного для использования в шахтах. ОП - 10(г) – ВСЕ порошковый огнетушитель, заряженный 10 кг ОТВ, оснащенный газогенерирующим устройством, используемым для создания избыточного давления вытесняющего в корпусе огнетушителя, предназначенный для тушения пожаров жидких (пожар класса В) и газообразных горючих веществ (пожар класса С), а также электрооборудования, находящегося под напряжением (пожар класса Е). ОУ - 8 – ВСЕ углекислотный огнетушитель, с массой заряда ОТВ - 8 кг, предназначенный для тушения пожаров жидких горючих веществ (пожар класса В), газообразных горючих веществ (пожар класса С) и пожаров электрооборудования, находящегося под напряжением (пожар класса Е).

**1.5.** При пользовании огнетушителями необходимо учитывать следующие рекомендации:

**1.5.1.** Подходить к очагу горения необходимо с наветренной стороны (чтобы ветер или воздушный поток бил в спину) на расстояние не меньше минимальной длины струи

отравляющих веществ огнетушителя, величина которой указывается на этикетке огнетушителя. Необходимо учитывать, что сильный ветер мешает тушению, снося с очага пожара огнетушащее вещество и интенсифицируя горение.

**1.5.2.** При работе с передвижными огнетушителями необходимо учитывать, что чем больше давление в корпусе огнетушителя или чем больше диаметр выходного отверстия насадки-распылителя и, следовательно, расход ОТВ, тем сильнее реактивное воздействие (отдача) струи ОТВ и тем сложнее ею маневрировать.

**1.5.3.** На ровной поверхности тушение начинают с передней стороны очага.

**1.5.4.** Горящую стену тушат снизу вверх.

**1.5.5.** При наличии нескольких огнетушителей следует применять все одновременно.

**1.5.6.** При тушении электроустановок, находящихся под напряжением, не допускается подводить раструб ближе 1 м до электроустановки и пламени.

**1.5.7.** При работе не переворачивать вверх дном огнетушители, конструкцией которых предусмотрена сифонная трубка, расположенная внутри корпуса и по которой выбрасывается наружу ОТВ.

**1.5.8.** При работе с углекислотными огнетушителями необходимо соблюдать осторожность при выпуске заряда из раструба, т. к. температура на его поверхности понижается до - 60-70°С.

**1.5.9.** После применения огнетушителя в закрытом помещении, помещение необходимо проветрить.

Приложение Б