Екатеринбург, ул. Бажова, 193, оф. 172
уцстроитель.рф / info@уцстроитель.рф
+7 (343) 262-71-16

Некоммерческое частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«УЧЕБНО-ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР «СТРОИТЕЛЬ»

Шляхтина Дарья Анатольевна

Шляхтина Дарья Анатольевна
2025.11.11 14:52:24 +05'00'

СБОРНИК
рабочих программ
профессионального обучения рабочих
(подготовка, переподготовка и повышение квалификации)

Профессия – Монтажник систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения
Квалификация
Код профессии

Екатеринбург,
2025

ИНН 6658218127 / КПП 668501001

СОДЕРЖАНИЕ

№ пп	Наименование	Стр.
1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ	3
2.	УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ И РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛОВ (МОДУЛЕЙ)	20
3.	ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	77
4.	ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	81
5.	ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ	81
6.	ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	81

1. Общая характеристика программы

Настоящая программа для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации по профессии «Монтажник систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения» разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации», Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26.08.2020 № 438; Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 июня 2019 г. №412н «Об утверждении профессионального стандарта «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования» (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 11 июля 2019 года регистрационный №55211 ; п. 3791 Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 14.07.2023 N 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2023 N 74776); Постановления Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 N 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»

В программу включены: квалификационные характеристики, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, организационно-педагогические условия, рабочие программы обучения для профессиональной подготовки новых рабочих, для переподготовки и повышения квалификации; даны учебные планы, экзаменационные билеты и список литературы.

К концу обучения каждый обучающийся должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия – Монтажник систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения

Квалификация:

Монтажник систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения **должен знать**: требования нормативных документов по пожарной безопасности

в Российской Федерации; требования охраны труда при осуществлении профессиональной деятельности монтажника систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения; назначение и применение установок противопожарной защиты зданий и сооружений; устройство установок водяного, пенного, газового и порошкового пожаротушения; производство работ по монтажу и наладке установок водяного, пенного, газового и порошкового пожаротушения; производство работ по монтажу и наладке модульных автоматических установок пожаротушения и систем аэрозольного пожаротушения; производство работ по монтажу и наладке наружных сетей водоснабжения и внутреннего водопровода, обеспечивающих работу автоматических установок пожаротушения; производство работ по монтажу и наладке систем противодымной защиты; систему молниезащиты зданий и сооружений.

Характеристика работ

Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения в соответствии с проектом производства работ. Выполнение работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения. Проведение испытаний систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения. Обработка результатов испытаний и устранение неисправностей систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения. Применение оборудования противопожарной защиты зданий и сооружений, принципов работы и общего устройства установок водяного, пенного, газового и порошкового пожаротушения. Производство работ по монтажу и наладке установок водяного, пенного, газового и порошкового пожаротушения, модульных установок, наружных сетей водоснабжения и внутреннего водопровода, систем противодымной защиты.

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника представлены в таблице 1.

Таблица 1

Код	Наименование
ВПД 1	Монтаж санитарно-технических систем и оборудования объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения
ПК 1.1	Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения,

	канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения
ПК 1.2	Выполнение работ средней сложности при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения
ПК 1.3	Выполнение особо сложных работ при монтаже и ремонте систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОППО

Результаты освоения ОППО определяются приобретенными слушателем компетенциями, т. е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с видами профессиональной деятельности, а также при необходимости, успешно продолжить образование, оперативно освоить специфику требований на рабочем месте или овладеть смежными профессиями.

ПК 1.1. Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения

Трудовые действия:

- Распаковка санитарно-технического оборудования
- Контрольный осмотр трубопроводов, фитингов и арматуры санитарно-технического оборудования на наличие вмятин, трещин и повреждений
- Выбраковка труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и санитарно-технических приборов для монтажа систем
- Сортировка труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и санитарно-технических приборов для монтажа систем
- Заготовка уплотнительных прокладок по размеру труб

- Пригонка резьбы на болтах и гайках
- Заготовка бирок для труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и санитарно-технических приборов
- Подготовка вспомогательных материалов: герметизирующей ленты из фторопластового уплотнительного материала (ленты ФУМ), льняной пряди, сантехнических нитей, анаэробного герметика
- Установка уплотнительных прокладок на трубы санитарно-технического оборудования
- Комплектование сгонов муфтами и контргайками, болтов - гайками
- Установка и снятие предохранительных пробок и заглушек на трубах санитарно-технического оборудования
- Транспортировка деталей трубопроводов, санитарно-технических приборов, грузов
- Составление спецификации санитарно-технического оборудования
- Демонтаж и сортировка по типу оборудования для утилизации санитарно-технических систем
- Проверка оборудования и фасонных частей на соответствие документам и монтажной схеме
- Подбор инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа
- Проверка комплектности, рабочего состояния инструментов и приспособлений, необходимых для монтажа санитарно-технических систем и оборудования
- Определение готовности к работе контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов
- Свертывание и сборка простых узлов санитарно-технического оборудования
- Комплектование труб и фасонных частей стояков
- Установка ручного пресса для опрессовки систем
- Отсоединение чугунных и стальных котлов от трубопроводов
- Свертывание и сборка простых узлов
- Сборка стальных труб на фланцах и с помощью накидной гайки и сгонного соединения
- Соединение полимерных труб
- Разборка отдельных узлов трубопроводов (при монтаже)
- Установка и заделка креплений под приборы и трубопроводы
- Сверление, пробивка и штрабление отверстий в конструкциях
- Заделка раструбов чугунных трубопроводов

- Нарезка резьбы на стальных трубах вручную
- Обрубка кромок швов жаротрубного котла для последующей подварки
- Очистка секций чугунного котла снаружи и изнутри с промывкой
- Срубка и выбивание заклепок жаротрубного котла
- Смена манжет унитаза, сливной или наливной арматуры
- Зачистка сварных швов шлифмашиной
- Прокачка канализационных стояков и отводов
- Смена прокладок смесительных кранов, вентилей

Необходимые умения:

-Использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования

-Использовать монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем для выполнения подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков

-Применять правила производства работ по строповке, перемещению, складированию деталей трубопроводов, санитарно-технических приборов, грузов

-Использовать ручной инструмент, необходимый для выполнения подготовительных работ при монтаже санитарно-технических систем и оборудования

-Выполнять работы по монтажу и ремонту санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности

-Изучать проект производства работ по монтажу внутренних санитарно-технических систем

-Проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования

-Разбирать, ремонтировать и собирать простой сложности детали и узлы систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков

-Нарезать резьбу на стальных трубах вручную

-Соединять стальные трубы с помощью накидной гайки и сгонного соединения

-Комплектовать трубы в фасонные части стояков

-Выполнять укрупнительную сборку узлов систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков

-Выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей схемы к реальному помещению

-Сверлить, пробивать и штрабить отверстия в конструкциях

-Использовать ручной, механизированный и измерительный инструмент при монтаже санитарно-технических систем и оборудования

-Производить демонтаж санитарно-технических систем и оборудования

-Нарезать резьбу на стальных трубах вручную, выполнять соединение полимерных труб, комплектовать трубы в фасонные части стояков

-Выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей схемы к помещению

-Выполнять укрупнительную сборку узлов внутренних санитарно-технических систем

-Использовать ручной, механизированный и измерительный инструмент для монтажа санитарно-технических систем и оборудования

Необходимые знания:

-Виды и назначение санитарно-технических систем и оборудования

-Сортамент труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления

-Способы измерения диаметра труб, фитингов и арматуры, прокладочных материалов

-Правила строповки, перемещения и складирования согласно маркировке грузов

-Назначение и правила применения ручных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования

-Виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов

-Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении подготовительных работ при ремонте и монтаже санитарно-технических систем и оборудования

-Монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем и оборудования

-Назначение основных узлов санитарно-технических систем и оборудования

-Комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования

-Принцип действия, назначение и особенности ремонта санитарно-технических трубопроводных систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков

-Способы сверления, пробивки и штрабления отверстий

-Назначение и правила применения механизированных инструментов, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования

-Правила обращения с баллонами с кислородом и ацетиленом, правила их транспортировки

-Правила безопасной эксплуатации оборудования

-Правила монтажа и технической эксплуатации устанавливаемого оборудования

-Правила применения средств индивидуальной защиты

-Санитарные нормы и правила проведения работ

-Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок

-Требования охраны труда при эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей

-Назначение и правила использования контрольно-измерительного инструмента при монтаже санитарно-технических систем и оборудования

-Основные принципы гидравлики; основные химические свойства воды

-Виды контрольно-измерительных приборов и средств, применяемых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования

-Виды первой помощи и принципы ее оказания

-Виды и предназначение общестроительных работ

-Нормативные технические документы по монтажу санитарно-технических систем и оборудования

-Правила применения средств индивидуальной защиты при монтаже санитарно-технических систем

-Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков

-Правила рациональной организации труда на рабочем месте

-Санитарные нормы и правила проведения работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков

-Назначение и правила использования контрольно-измерительного инструмента, применяемого при монтаже санитарно-технических систем и оборудования

ПК 1.2. Выполнение работ средней сложности при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов

капитального строительства непроизводственного и производственного назначения

Трудовые действия:

- Монтаж емкостных и секционных водоподогревателей (бойлеров)
- Монтаж воздухонагревателей, воздушно-отопительных агрегатов
- Монтаж насосов и насосных агрегатов
- Установка грязевиков и водяных фильтров
- Установка узлов учета тепловой энергии и теплоносителя
- Монтаж трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры диаметром до 400 мм
- Разметка мест установки отопительных приборов, насосов, прохода трубопроводов, смесительных установок систем водяного отопления, средств креплений
- Крепление кронштейнов, радиаторных планок
- Монтаж отопительных приборов (радиаторов, конвекторов)
- Монтаж солнечных коллекторов
- Прокладка стояков отопления и подводок
- Присоединение подводок к трубам с помощью фланцев (заглушек)
- Подсоединение к трубопроводам отопительных приборов
- Установка закрытых расширительных баков
- Установка и покрытие тепловой изоляцией открытых расширительных баков
- Установка воздухосборников
- Установка контрольно-измерительных приборов и предохранительных устройств
- Монтаж смесительных установок систем водяного отопления
- Присоединение смесительных установок систем водяного отопления к тепловой сети и разводящей магистрали
- Крепление деталей и приборов с помощью монтажных поршневых пистолетов
- Гибка элементов трубопроводов по заданным размерам
- Замена отдельных секций и отопительных приборов
- Монтаж и укладка системы теплого пола
- Балансировка системы отопления
- Проверка и сдача в эксплуатацию санитарно-технического, насосного и котельного оборудования

- Разметка мест установки приборов, насосов, прохода трубопроводов, средств креплений

- Установка средств крепления и крепление их к строительным конструкциям

- Изготовление и установка полотенцесушителей и присоединение их к системе горячего водоснабжения

- Монтаж водомерного узла и присоединение его к магистральному трубопроводу

- Установка водоразборной арматуры с подсоединением к трубопроводам и уплотнением резьбовых соединений

- Монтаж емкостных и секционных водоподогревателей (бойлеров), центробежных насосов и насосных агрегатов

- Подсоединение к трубопроводам санитарных приборов с арматурой (раковины, умывальники, мойки, трапы, ванны, унитазы, смывные бачки)

- Установка арматуры к смывному бачку

- Установка полуавтоматического смывного крана

- Сборка пожарных рукавов

- Крепление деталей и приборов с помощью монтажных пистолетов

- Установка приборов учета расхода воды

- Прокладка водопроводного, канализационного, водосточного стояков

- Монтаж глубинных, погружных, фекальных, дренажных насосов и насосных станций и присоединение их к существующим санитарно-техническим системам и оборудованию

- Проверка рабочих точек насосных агрегатов на соответствие проектным данным и требованиям

- Проверка и сдача в эксплуатацию санитарно-технических систем и оборудования

- Установка систем водоподготовки и водоочистки

- Промывка и хлорирование трубопроводов водоснабжения

Необходимые умения:

- Использовать проектную и нормативную техническую документацию в области монтажа систем отопления

- Читать монтажные чертежи систем отопления

- Разбирать, ремонтировать и собирать средней сложности детали и узлы систем отопления и тепловых пунктов

- Размечать места установки приборов и крепления систем отопления

- Группировать и догруппировывать секционные радиаторы на месте монтажа и ремонта

- Соединять трубопроводы систем отопления

- Крепить детали и приборы систем отопления при помощи монтажных пистолетов

- Выявлять дефектные места при испытании трубопроводов

- Использовать ручной, механизированный и измерительный инструмент для монтажа систем отопления

- Использовать графические компьютерные программы и комплексы при монтаже систем отопления

- Подбирать инструмент согласно технологическому процессу монтажа систем отопления

- Выполнять работы по монтажу систем отопления с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности

- Использовать проектную и нормативную техническую документацию в области монтажа внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков

- Читать монтажные чертежи внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков, в том числе при помощи графических программ с использованием электронных устройств

- Разбирать, ремонтировать и собирать средней сложности детали и узлы внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков

- Соединять трубопроводы внутренних систем горячего и холодного водоснабжения и водостоков

- Крепить детали и приборы внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков при помощи монтажных пистолетов

- Менять участки трубопроводов из чугунных и полимерных труб

- Использовать ручной, механизированный и измерительный инструмент для монтажа внутренних систем горячего и холодного водоснабжения и водостоков

- Выполнять работы по монтажу внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности

Необходимые знания:

-Назначение каждого вида оборудования, основных деталей и узлов системы отопления

-Системы разводок от стояков

-Технология работ по монтажу систем отопления

-Устройство и способы монтажа и ремонта трубопроводных систем из стальных, медных, латунных, полимерных, металлополимерных, нержавеющих и оцинкованных труб

-Правила установки санитарных и отопительных приборов

-Способы разметки мест установки приборов и крепления

-Виды шаблонов для разметки отверстий при установке приборов и правила пользования ими

-Устройство монтажных поршневых пистолетов и правила работы с ними

-Способы выявления дефектных мест при испытании трубопроводов

-Назначение и правила применения ручных и механизированных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже систем отопления

-Правила применения средств индивидуальной защиты при монтаже систем отопления

-Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ

-Основы и правила программирования электронных блоков управления систем отопления (типа "умный дом")

-Правила рациональной организации труда на рабочем месте

-Санитарные нормы и правила проведения работ по монтажу систем отопления

-Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок

-Способы и технологии гибки труб

-Назначение и правила использования контрольно-измерительного инструмента при монтаже систем отопления

-Основные принципы гидравлики; основные химические свойства воды

-Виды контрольно-измерительных приборов и средств, применяемых при монтаже систем отопления

-Виды первой помощи и принципы ее оказания

-Виды и предназначение общестроительных работ

-Нормативные технические документы по монтажу систем отопления

-Требования охраны труда при эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей

-Назначение каждого вида оборудования, основных деталей и узлов внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков

-Системы разводок от водопроводного, канализационного, водосточного стояков

-Устройство и способы монтажа трубопроводных систем из стальных, медных и полимерных труб

-Технология работ по монтажу систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков

-Устройство и способы монтажа оборудования систем холодного и горячего водоснабжения

-Правила установки санитарных приборов

-Способы разметки мест установки санитарных приборов и креплений

-Способы ремонта трубопроводных санитарно-технических систем из стальных, медных и полимерных труб

-Назначение и правила применения ручных и механизированных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже внутренних систем горячего и холодного водоснабжения и водостоков

-Правила применения средств индивидуальной защиты при монтаже систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков

-Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по монтажу систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков

-Санитарные нормы и правила проведения работ по монтажу внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков

-Назначение и правила использования контрольно-измерительного инструмента, применяемого при монтаже внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков

-Виды контрольно-измерительных приборов и средств, применяемых при монтаже внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков

-Нормативные технические документы по монтажу внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков

ПК 1.3. Выполнение особо сложных работ при монтаже и ремонте систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения

Трудовые действия:

- Производство замеров и разметка мест прокладки трубопроводов по строительным чертежам и с натуры

- Вычерчивание черновых и замерных эскизов с натуры и по строительным чертежам с деталировкой и составлением спецификации

- Составление комплектовочных ведомостей
- Монтаж и обвязка котлов, сборка их из отдельных секций, отдельными пакетами и укрупненными блоками
- Монтаж индивидуальных и центральных тепловых узлов управления блоками и отдельными деталями
- Монтаж терморегуляторов, биофильтров и автоматических систем пожаротушения
- Монтаж и испытание регуляторных пунктов
- Монтаж групповых установок без сжиженного газа блоками, обвязка их трубными узлами с испытанием
- Проверка и наладка котлов
- Ремонт и ревизия сантехнического оборудования и аппаратуры
- Подбор диагностических и измерительных инструментов и приборов для проведения испытаний санитарно-технических систем и оборудования
- Контроль даты поверки и калибровки диагностических и измерительных инструментов и приборов для проведения испытаний санитарно-технических систем и оборудования
- Установка контрольно-измерительных приборов в контрольные точки для проведения испытаний санитарно-технических систем и оборудования
- Визуальный осмотр смонтированного санитарно-технического оборудования
- Проведение испытаний систем отопления, внутреннего холодного и горячего водоснабжения, теплогенераторов гидростатическим и манометрическим методом
- Промывка водой систем отопления, внутреннего холодного и горячего водоснабжения
- Проведение теплового испытания систем отопления на равномерный прогрев отопительных приборов с регулированием
- Проверка соответствия установленного санитарно-технического оборудования и выполненных работ рабочей документации и требованиям нормативных технических документов
- Проведение испытания санитарно-технического оборудования на холостом ходу и под нагрузкой
- Запись результатов показаний измерительных приборов
- Проведение испытания и регулирование трубопроводных систем, оборудования и аппаратуры
- Пуск и наладка санитарно-технических систем
- Испытание регуляторных пунктов

- Сдача санитарно-технических систем
- Сравнение результатов испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков с установленными в нормативной технической документации параметрами
- Составление акта освидетельствования скрытых работ
- Составление акта гидростатического или манометрического испытания систем отопления на герметичность
- Составление акта теплового испытания системы отопления
- Составление акта испытания систем внутренней канализации и водостоков
- Составление акта осмотра канализации из труб перед закрытием
- Составление акта индивидуального испытания систем отопления
- Устранение обнаруженных дефектов на смонтированном санитарно-техническом оборудовании

Необходимые умения:

- Использовать проектную и нормативную техническую документацию для монтажа санитарно-технических систем и оборудования
- Разбирать, ремонтировать и собирать особо сложные детали и узлы систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
- Размечать места установки контрольно-измерительных приборов при монтаже санитарно-технических систем и оборудования
- Проверять работоспособность инструментов и приспособлений для оценки качества выполненных работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования
- Использовать ручной, механизированный и измерительный инструмент для монтажа санитарно-технических систем и оборудования
- Выполнять работы по монтажу санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности
- Использовать диагностические и измерительные инструменты и приборы для проведения испытаний санитарно-технических систем и оборудования
- Проводить ревизию и испытание арматуры
- Поводить испытания санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением правил эксплуатации диагностических и измерительных инструментов и приборов

- Применять технологическую документацию при проведении испытаний санитарно-технических систем и оборудования

- Выполнять работы по проведению испытаний санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности

- Обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков

- Выявлять отклонения анализируемых показателей при проведении испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков

- Оформлять техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков

Необходимые знания:

- Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для выполнения задания

- Назначение инструментов, необходимых для выполнения монтажа санитарно-технических систем и оборудования

- Правила применения средств индивидуальной защиты при монтаже санитарно-технических систем и оборудования

- Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования

- Правила рациональной организации труда на рабочем месте

- Санитарные нормы и правила проведения работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования

- Требования охраны труда

- Правила проведения испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков

- Правила проведения испытаний оборудования и трубопроводов

- Способы подготовки и испытания котлов, водоподогревателей, воздухонагревателей и насосов

- Назначение, инструкции по эксплуатации диагностических и измерительных инструментов и приборов для проведения испытаний санитарно-технических систем и оборудования

- Правила оформления технической документации

- Правила применения средств индивидуальной защиты при проведении испытаний санитарно-технических систем и оборудования

- Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ при проведении испытаний санитарно-технических систем и оборудования

- Санитарные нормы и правила проведения работ по проведению испытаний санитарно-технических систем и оборудования

- Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок

- Требования охраны труда при эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей

- Правила проведения испытаний санитарно-технических систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков

- Нормативная техническая документация в области монтажа и испытаний санитарно-технических систем

- Методика проведения анализа дефектов смонтированных санитарно-технических систем и способы их устранения

- Виды несоответствий смонтированных санитарно-технических систем и способы их устранения

Категория слушателей: лица, уже имеющие профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих, в том числе и с ограниченными возможностями здоровья.

1.4. Продолжительность (объем) обучения: по программе профессиональной подготовки – 62 ак. часа, по программе профессиональной переподготовки – 40 ак. часов, по программе повышения квалификации – 24 ак. часов, краткосрочные курсы – от 8 ак. часов.

Сроки начала и окончания профессионального обучения определяются в соответствии с договором об оказании образовательных услуг, календарным учебным графиком. Образовательная деятельность по программе профессионального обучения организуется в соответствии с расписанием занятий или индивидуальным учебным планом.

1.5. Форма обучения

Очная, очно-заочная, заочная, с использованием методов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в учебной группе и/ или по индивидуальному учебному плану. Допускается сочетание различных форм получения образования и форм обучения. Обучение по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренное обучение, в пределах осваиваемой программы осуществляется в порядке, установленном локальными нормативными актами НЧОУ ДПО «УЭЦ «Строитель». При прохождении профессионального обучения в соответствии с индивидуальным учебным планом

его продолжительность может быть изменена с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

Режим занятий, как правило, 8-9 часов в день, включая теоретическое и практическое обучение, самостоятельную работу.

Практическое обучение на производстве осуществляется в пределах рабочего времени и графика работы обучающегося в соответствии с рабочим учебным планом программы практического обучения. Количество часов, отводимых на изучение отдельных модулей программы, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

При реализации программы предусмотрена промежуточная аттестация обучающихся, в том числе в форме проверки знаний, необходимых для допуска к определенным видам работ. Формы, периодичность и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся устанавливаются НЧОУ ДПО «УЭЦ «Строитель» самостоятельно.

Обучение по программе завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена с целью определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих (при наличии таких разрядов, классов, категорий). Квалификационный экзамен проводится в экзаменационной (аттестационной) комиссии НЧОУ «УЭЦ «Строитель». К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений, профильных организаций.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. Формы проведения квалификационного экзамена устанавливаются в соответствии с Положением об итоговой аттестации и Положением о профессиональном обучении. Квалификационная комиссия учитывает результаты теоретического и практического обучения, заключение по выполнению практической квалификационной работы обучающегося по монтажу систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения. Решение комиссии сообщается слушателю сразу же после сдачи квалификационного экзамена. Комиссия составляет протокол в одном экземпляре, в которой проставляется оценка и дается рекомендация о присвоении квалификационного разряда, а также решение о выдаче свидетельства о профессии рабочего и

удостоверения о повышении квалификации.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть основной программы профессионального обучения и (или) отчисленным из организации, осуществляющей образовательную деятельность, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

2. УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ И ПРОГРАММЫ

2.1 УЧЕБНЫЙ ПЛАН
Программы профессиональной подготовки по профессии «Монтажник систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения»

№ п/п	Название раздела, модуля*	Количество часов			Форма контроля
		Всего, в том числе	Теоретические занятия	Практические занятия	
1.	**Теоретическое обучение**	**38**	**37**	**1**	**Зачет**
1.1.	Модуль 1 «Общетехнические дисциплины»	4	3	1	Промежуточная аттестация
1.2.	Модуль 2 «Специальные дисциплины»	34	34	0	Промежуточная аттестация
2	**Производственное обучение**	**16**	-	**16**	**Зачет**
2.1.	Производственная практика	16	-	16	квалификационная пробная работа
3	**Итоговая аттестация**	**8**			Квалификационный экзамен
	ИТОГО:	**62**			

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия организованы в течение всего календарного года, как правило, с учетом выходных и праздничных нерабочих дней в режиме 5-дневной учебной недели. Учебным годом в НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ» считается календарный год с 1 января по 31 декабря. Ежедневная учебная нагрузка составляет, как правило, 8-9 академических часов. По согласованию с заказчиком образовательных услуг допускается проведение занятий в выходные и праздничные дни, а также изменение ежедневной учебной нагрузки.

Недели	1 неделя					2 неделя		
Дни	1	2	3	4	5	1	2	3
Количество часов	6	8	8	8	8	8	8	8
Вид занятий	ТЗ/ ПЗ/ПА	ТЗ	ТЗ	ТЗ	ТЗ/ПА/З	ПП	ПП	ИА

ТЗ – теоретические занятия
ПЗ – практические занятия
З – зачет
ПП – производственная практика
ПА – промежуточная аттестация
ИА– итоговая аттестация

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛОВ (МОДУЛЕЙ)

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Программы профессиональной подготовки по профессии «Монтажник систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения»

п/п	Наименование разделов и дисциплин*	Всего часов	В том числе:		Обучение с использованием ДОТ, ЭО**	Формы контроля
			ТЗ	ПЗ		
1	**Модуль 1 Общетехнические дисциплины**	**4**	**3**	**1**	**4**	**Промежуточная аттестация**

1.1	Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	1	1	-	1	
1.2	Производственная санитария и охрана окружающей среды	2	1	1	2	
1.3	Материаловедение и электротехника	1	1	-	1	
2	**Модуль 2 Специальные дисциплины**	**34**	**32**	**-**	**34**	**Промежуточная аттестация**
2.1	Пожары. Классификация пожаров. Опасные факторы пожара	2	2	-	2	
2.2	Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации	2	2	-	2	
2.3	Требования пожарной безопасности к объектам защиты организаций	2	2	-	2	
2.4	Требования пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации объекта защиты	2	2	-	2	
2.5	Система обеспечения пожарной безопасности объектов защиты	6	6	-	6	
2.6	Системы и средства обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений.	6	6	-	6	

2.7	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения	6	6	-	6	
2.8	Проектирование средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений	4	4	-	4	
2.9	Оценка эффективности систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения	2	2	-	2	
	Зачет	2	-	-	2	**Тестирование**
	Итого:	**38**	**35**	**1**	**38**	

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Программы профессиональной подготовки по профессии «Монтажник систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения»

Модуль 1. Общетехнические дисциплины

Тема 1.1 Общие требования промышленной безопасности и охраны труда

Понятие промышленной безопасности в Российской Федерации. Основной нормативный правовой акт в области промышленной безопасности: Федеральный закон от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», определяющий правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и направленный на предупреждение аварий на них и обеспечение готовности эксплуатирующих объекты юридических лиц и индивидуальных предпринимателей к локализации и ликвидации последствий таких аварий. Система законодательных и нормативных актов, обеспечивающая промышленную безопасность Российской Федерации, затрагивающая все стадии проектирования, строительства, ввода в эксплуатацию, функционирования, реконструкции и ликвидации производственных объектов (перечень нормативно-

правовых и нормативно-технических документов). Ответственность за соблюдение установленных законодательных норм и правил промышленной безопасности. Требования к эксплуатации опасных производственных объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности. Контрольно-надзорная и разрешительная деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Регистрация опасных производственных объектов. Организация производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Требования к лицу, ответственному за осуществление производственного контроля. Права и обязанности ответственного за осуществление производственного контроля. Информационно-коммуникационные технологии деятельности специалиста в области промышленной безопасности. Управление промышленной безопасностью на опасных производственных объектах. Виды рисков аварий на опасных производственных объектах. Анализ опасностей и оценки риска аварий. Этапы проведения анализа риска аварий. Основные и дополнительные показатели опасности аварий. Техническое расследование причин аварий. Требования технических регламентов. Обязательные требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Формы оценки соответствия технических устройств обязательным требованиям. Объекты экспертизы промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности. Работы, выполняемые при проведении экспертизы промышленной безопасности. Нарушение требований промышленной безопасности или условий лицензий на осуществление видов деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Риск-ориентированный подход в области промышленной безопасности. Зарубежные подходы к формированию требований промышленной безопасности и методах ее обеспечения. Законодательство Российской Федерации об охране труда. Основные термины и понятия трудового законодательства. Понятие труда и его роль в жизни общества. Общественная организация труда. Трудовое право, как одна из ведущих отраслей российского права: понятие, цели, задачи, функции. Предмет трудового права: понятие, структура. Индивидуальные трудовые отношения: понятие, признаки, субъекты, основания возникновения, содержание. Отличие от гражданско-правовых отношений. Отличие от индивидуальных трудовых отношений. Метод трудового права: понятие и особенности. Место трудового права в системе смежных отраслей российского права (трудовое право и гражданское право, трудовое право и административное право и др.). Система трудового права как отрасли права. Тенденции развития трудового права. Трудовое законодательство Российской Федерации. Условия труда:

производственная среда и организация труда. Понятия тяжести труда, напряженности труда, безопасности труда. Факторы производственной среды. Безопасные условия труда. Классификация опасных и вредных производственных факторов (физические, химические, биологические, психофизиологические). Основы предупреждения профессиональной заболеваемости. Понятие о производственно-обусловленной заболеваемости. Понятие вредности производства. Основные превентивные мероприятия по профилактике профессиональных заболеваний. Профессиональная пригодность и профотбор. Критерии профпригодности (медицинские показатели, образовательный уровень, психологический отбор). Профотбор, этапы профотбора. Предварительные (при приеме на работу) и периодические медицинские осмотры. Санитарно-бытовое и лечебно-профилактическое обеспечение работников. Основные права и обязанности работника. Определение трудового контракта. Основные права и обязанности работодателя. Основные права и обязанности работника. Регулирование трудовых отношений. Коллективный договор. Охрана труда при монтаже систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения.

Тема 1.2 Производственная санитария и охрана окружающей среды

Понятие производственной санитарии как системы организационных, санитарно-гигиенических мероприятий, технических средств и методов, предотвращающих или уменьшающих воздействие на работающих вредных производственных факторов до значений, не превышающих допустимые. Основные задачи производственной санитарии. Организация рабочего места. Средства индивидуальной защиты. Требования к оборудованию, инструменту. Работа в замкнутом пространстве. Защита органов зрения, защита от теплового излучения. Защита от вредных воздействий. Меры защиты от поражения электрическим током. Электробезопасность при выполнении работ. Требования к спецодежде, обуви. Средства индивидуальной защиты. Пожарная безопасность при выполнении работ. Условия труда, причины травматизма. Первая помощь при несчастных случаях. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь. Мероприятия по оказанию первой помощи, включая: мероприятия по оценке обстановки и обеспечению безопасных условий для оказания первой помощи; вызов скорой медицинской помощи и других специальных служб; определение наличия сознания у пострадавшего; мероприятия по восстановлению проходимости дыхательных путей и определению признаков жизни у пострадавшего; мероприятия по проведению сердечно-легочной реанимации до появления признаков жизни; мероприятия по поддержанию проходимости дыхательных путей; мероприятия по обзорному осмотру пострадавшего и временной остановке наружного кровотечения; мероприятия по подробному

осмотру пострадавшего в целях выявления признаков травм, отравлений и других состояний, угрожающих его жизни и здоровью; придание пострадавшему оптимального положения тела; контроль состояния пострадавшего; передача пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи, другим специальным службам. Понятие экологии и охраны окружающей среды. Меры охраны окружающей среды. Понятие экологического права. Предмет экологического права. Субъекты экологических правоотношений (природопользователи; органы представительной и исполнительной власти, специально уполномоченные органы государства, имеющие право на регулирование использования природных ресурсов и на контроль за охраной окружающей среды; общественные объединения экологического профиля; органы прокуратуры, осуществляющие надзор за законностью в сфере экологических правоотношений). Основной метод экологического права, его элементы. Источники экологического права (нормативные правовые акты).

Практикум по оказанию первой помощи пострадавшему.

Тема 1.3 Материаловедения и электротехника

Понятие материаловедения как науки о связях между составом, строением и свойствами материалов, а также о закономерностях их изменений при внешних физико-химических воздействиях. Основы материаловедения. Основная цель и задачи материаловедения, включая поиск оптимального сочетания химического состава материала и способа его обработки для достижения заданных свойств. Физико-химические воздействия, их типы. Понятие химического состава материалов. Процентное соотношение химических элементов, присутствующих в материале. Структура материала, включая: электронное строение отдельных атомов, дефекты поверхности и прочее. Механические свойства материалов как способность материалов сопротивляться действию внешних сил. Классификация и виды механических свойств материалов: прочность, твёрдость, ударная вязкость, упругость, пластичность, хрупкость и прочее. Физические свойства материалов: плотность, температура плавления, электропроводность, теплопроводность, магнитные свойства, коэффициент температурного расширения. Понятие химических свойств материалов. Оценка склонности материалов к взаимодействию с различными веществами. Способностью материалов противостоять вредному действию различных веществ. Эксплуатационные свойства материалов, их классификация: жаростойкость, жаропрочность, износостойкость, радиационная стойкость, коррозионная и химическая стойкость и прочее. Типы смазочных материалов, параметры оттяжек. Электротехника как область науки и техники, использующая

электрические и магнитные явления для практических целей. Основы электротехники. Основные понятия и законы электротехники. Понятие электрического тока. Напряжение. Закон Ома как основной закон в области электротехники. Понятие электрической цепи как совокупности устройств, образующих замкнутый путь для электрического тока. Состав электрической цепи: источники электрической энергии; приёмники, соединённые проводами; вспомогательные и измерительные устройства. Основные понятия электростатики. Цепи постоянного и переменного тока. Трёхфазные цепи. Магнитные цепи. Электрические измерения. Электроизмерительные приборы. Электрические аппараты, в том числе –трансформаторы, электрические машины. Принципы передачи и распределения электрической энергии.

Промежуточная аттестация по модулю 1.

Модуль 2. Специальные дисциплины

Тема 2.1. Пожары. Классификация пожаров. Опасные факторы пожара

Понятие пожара как неконтролируемого процесса горения, причиняющего материальный ущерб, а также создающего опасность для здоровья и жизни людей, окружающей среды, интересов общества и государства. Классификация пожаров в зависимости от вида горящих материалов и веществ: Класс А — пожары твёрдых веществ и материалов (древесина, бумага, текстиль, пластмасса и т.п.); Класс В — пожары горючих жидкостей и плавящихся твёрдых веществ и материалов (бензин, дизтопливо, нефть, ацетон и др.); Класс С — пожары газов (водород, пропан и др.); Класс Д — пожары металлов (алюминий, магний, натрий и др.) и металлосодержащих соединений; Класс Е — пожары горючих веществ и материалов электроустановок, находящихся под напряжением; Класс F — пожары ядерных материалов, радиоактивных отходов и радиоактивных веществ. Классификация пожаров по признаку изменения площади горения: распространяющиеся и не распространяющиеся. Классификация пожаров по характеру воздействия на ограждения: локальные и объёмные. Классификация пожаров по по месту возникновения: природные (степные, лесные, торфяные (подземные)) и техногенные (происходящие на индустриальных объектах, предприятиях, связанных с добычей, производством, транспортировкой, обслуживанием). Опасные факторы пожара как факторы, воздействие которых приводит к травмам, отравлениям или гибели людей, а также к материальному ущербу. Перечень опасных факторов пожара, воздействующих на людей и имущество: пламя и искры; тепловой поток; повышенная температура окружающей среды; повышенная концентрация токсичных продуктов горения и

термического разложения; пониженная концентрация кислорода; снижение видимости в дыму. Понятие сопутствующих факторов пожара. Перечень сопутствующих проявлений опасных факторов пожара, в том числе: осколки, части разрушившихся зданий, сооружений, транспортных средств, технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества; радиоактивные и токсичные вещества и материалы, попавшие в окружающую среду из разрушенных технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества; вынос высокого напряжения на токопроводящие части технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества; опасные факторы взрыва, происшедшего вследствие пожара; воздействие огнетушащих веществ.

Тема 2.2. Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации

Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации. Государственное регулирование в области пожарной безопасности. Система обеспечения пожарной безопасности (СОПБ) как совокупность сил и средств, а также мер правового, организационного, экономического, социального и научно-технического характера, направленных на профилактику пожаров, их тушение и проведение аварийно-спасательных работ. Основные элементы системы обеспечения пожарной безопасности: органы государственной власти, органы местного самоуправления, организации, граждане, принимающие участие в обеспечении пожарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации. Основные функции системы обеспечения пожарной безопасности: нормативное правовое регулирование и осуществление государственных мер в области пожарной безопасности; создание пожарной охраны и организация ее деятельности; разработка и осуществление мер пожарной безопасности; реализация прав, обязанностей и ответственности в области пожарной безопасности; проведение противопожарной пропаганды и обучение населения мерам пожарной безопасности; содействие деятельности добровольных пожарных, привлечение населения к обеспечению пожарной безопасности; научно-техническое обеспечение пожарной безопасности; информационное обеспечение в области пожарной безопасности; осуществление федерального государственного пожарного надзора и других контрольных функций по обеспечению пожарной безопасности; производство пожарно-технической продукции; осуществление деятельности в области пожарной безопасности; лицензирование отдельных видов деятельности и подтверждение соответствия продукции и услуг в области

пожарной безопасности; тушение пожаров и проведение аварийно-спасательных работ; учет пожаров и их последствий; установление особого противопожарного режима; организация и осуществление профилактики пожаров. Законодательство Российской Федерации о пожарной безопасности. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» как основной нормативный правовой документ, определяющий общие правовые, экономические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации: основные положения, понятия определения. Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 04.07.08 № 123-ФЗ: основные положения технического регулирования в области пожарной безопасности и общие требования пожарной безопасности к объектам защиты (продукции), в том числе к зданиям, сооружениям и строениям, промышленным объектам, пожарно-технической продукции и продукции общего назначения. Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. №1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»: правила противопожарного режима в Российской Федерации, общие положения, основные требования. Субъекты правоотношений в области пожарной безопасности, их полномочия и ответственность. Полномочия органов государственной власти субъектов Российской Федерации в области пожарной безопасности. Полномочия органов местного самоуправления в области пожарной безопасности. Права и обязанности организаций в области пожарной безопасности. Права и обязанности граждан в области пожарной безопасности. Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности. Федеральный государственный пожарный надзор: основные функции. Риск-ориентированный подход. Отнесение объектов защиты к категории риска. Правила и порядок лицензирования и декларирования в области пожарной безопасности. Порядок предоставления лицензии. Лицензионные требования. Декларация пожарной безопасности. Независимая оценка пожарного риска (аудит пожарной безопасности). Противопожарная пропаганда и обучение работников организаций мерам пожарной безопасности.

Тема 2.3. Требования пожарной безопасности к объектам защиты организаций

Требования пожарной безопасности к объектам защиты организаций. Противопожарный режим на объекте. Обеспечение пожарной безопасности объектов защиты. Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» как основной нормативный правовой документ, определяющий требования пожарной безопасности, порядок поведения людей, порядок

организации производства и (или) содержания территорий, зданий, сооружений, помещений организаций и других объектов защиты в целях обеспечения пожарной безопасности. Требования пожарной безопасности к производственным зданиям, сооружениям. Требования к документации на производственные объекты. Федеральный закон №123 от 22.07.2008 N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» как основной нормативный правовой документ, определяющий пожарнотехнические характеристики, которые должны содержаться в документации на производственные объекты, в том числе на здания, сооружения, и технологические процессы. Состав и функциональные характеристики систем обеспечения пожарной безопасности производственных объектов: правила оформления проектной документации. Техническое регулирование в области пожарной безопасности. Требования пожарной безопасности к технологическому оборудованию с обращением пожароопасных, пожаровзрывоопасных и взрывоопасных технологических сред. Производственные объекты. Требования к производственным зданиям и помещениям. Требования к огнестойкости и пожарной опасности зданий, сооружений и пожарных отсеков Степень огнестойкости зданий, сооружений и пожарных отсеков. Класс конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений и пожарных отсеков. Степень огнестойкости зданий, сооружений и пожарных отсеков. Виды систем пожаротушения и сигнализации. Требования пожарной безопасности к системам оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей в зданиях и сооружениях. Требования пожарной безопасности к эвакуационным путям, эвакуационным и аварийным выходам. Требования пожарной безопасности к технологическому оборудованию с обращением пожароопасных, пожаровзрывоопасных и взрывоопасных технологических сред. Требования пожарной безопасности к складским зданиям, сооружениям, помещениям. Назначение установок противодымной защиты. Требования пожарной безопасности к стоянкам для автомобилей без технического обслуживания и ремонта. Требования к противопожарному водопроводу. Отопление, вентиляция и противодымная защита. Электротехнические устройства. Автоматическое пожаротушение, автоматическая пожарная сигнализация, оповещение и управление эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности к зданиям сельскохозяйственного назначения. Требования пожарной безопасности к опасным производственным объектам. Требования пожарной безопасности к многофункциональным зданиям. Обеспечение пожарной безопасности жилых помещений.

Тема 2.4. Требования пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации объекта защиты

Требования пожарной безопасности к инженерному оборудованию зданий и сооружений. Требования пожарной безопасности к строительным конструкциям. Конструктивное исполнение строительных элементов зданий. Понятие предела огнестойкости. Классификация электрооборудования по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности, основные виды: электрооборудование без средств пожаровзрывозащиты; пожарозащищенное электрооборудование (для пожароопасных зон); взрывозащищенное электрооборудование (для взрывоопасных зон). Требования пожарной безопасности к электроустановкам зданий и сооружений. Понятие электроустановки. Принцип соответствия электроустановок классу пожаровзрывоопасной зоны, в которой они установлены, а также категории и группе горючей смеси. Правила применения электрооборудования в зависимости от степени его взрывопожарной и пожарной опасности в зданиях и сооружениях различного назначения. Понятие аварийного отключения. Средства аварийного отключения. Правила пожарной безопасности при работе с электрооборудованием. Требования к кабельным линиям и электропроводке систем противопожарной защиты. Волоконно-оптические линии связи систем противопожарной защиты: основные технические требования. Метод испытания кабельных линий на работоспособность в условиях пожара: особенности проведения. Требования к питанию электроприемников системы противопожарной защиты. Требования пожарной безопасности к конструкциям и оборудованию вентиляционных систем, систем кондиционирования и противодымной защиты. Пожарная безопасность систем вентиляции и кондиционирования. Требования пожарной безопасности к конструкциям и оборудованию систем мусороудаления. Устройство мусоропровода. Требования пожарной безопасности к лифтам: основные требования. Лифты для транспортирования пожарных подразделений: конструктивное исполнение. Требования к использованию лифта для эвакуации инвалидов и других маломобильных групп населения. Пожарная безопасность систем теплоснабжения и отопления. Требования пожарной безопасности к проходам, проездам и подъездам зданий и сооружений. Требования к противопожарным расстояниям между зданиями и сооружениями. Противопожарные расстояния от зданий и сооружений складов нефти и нефтепродуктов до граничащих с ними объектов защиты. Противопожарные расстояния от зданий и сооружений автозаправочных станций до граничащих с ними объектов защиты. Противопожарные расстояния от резервуаров сжиженных углеводородных газов до зданий и сооружений. Противопожарные расстояния от газопроводов, нефтепроводов, нефтепродуктопроводов, конденсатопроводов до соседних объектов защиты. Требования правил противопожарного режима к

пожароопасным работам.

Тема 2.5. Система обеспечения пожарной безопасности объектов защиты

Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты. Обеспечение пожарной безопасности объектов защиты. Основная цель и задачи создания системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты. Состав системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты, в том числе: система предотвращения пожара, система противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности. Федеральный закон №123 от 22.07.2008 г как основной нормативный правовой документ, устанавливающий систему обеспечения пожарной безопасности объекта защиты (комплекс мероприятий, исключающих возможность превышения значений допустимого пожарного риска, и направленных на предотвращение опасности причинения вреда третьим лицам в результате пожара). Условия соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности. Порядок проведения расчетов по оценке пожарного риска согласно нормативным правовым актам Российской Федерации. Формы оценки соответствия объектов защиты (продукции) требованиям пожарной безопасности. Порядок оценки соответствия объектов защиты (продукции) установленным требованиям пожарной безопасности путем независимой оценки пожарного риска согласно нормативным правовым актам Российской Федерации. Система предотвращения пожаров. Основная цель и задачи создания систем предотвращения пожаров, в том числе: исключение условий возникновения пожаров; исключение условий образования горючей среды и (или) исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания. Состав и функциональные характеристики систем предотвращения пожаров на объекте защиты согласно Федеральному закону №123 от 22.07.2008 г. Способы исключения условий образования горючей среды. Способы исключения условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания. Устройства аварийного отключения, классификация: органы ручного аварийного выключения, штанги, чувствительные к изменению давления; устройства аварийного отключения с отключающим стержнем; провода или кабели аварийного отключения. Понятие ограничительных предохранительных устройств и тормозных устройств. Требования к функциональным характеристикам систем обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений. Нормативное значение пожарного риска для зданий и сооружений. Нормативные значения пожарного риска для производственных объектов.

Пожарная опасность и пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Классификация веществ и материалов (за исключением строительных, текстильных и кожевенных материалов) по пожарной опасности: 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. Перечень показателей, необходимых для оценки пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ и материалов в зависимости от их агрегатного состояния. Пожарная опасность и пожаровзрывоопасность технологических сред и зон. Классификация технологических сред по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности. Показатели пожаровзрывоопасности и пожарной опасности технологических сред. Классификация технологических сред по пожаровзрывоопасности: пожароопасные; пожаровзрывоопасные; взрывоопасные; пожаробезопасные. Классификация пожароопасных и взрывоопасных зон. Пожарная опасность наружных установок. Определение категорий наружных установок по пожарной опасности: повышенная взрывопожароопасность (АН); взрывопожароопасность (БН); пожароопасность (ВН); умеренная пожароопасность (ГН); пониженная пожароопасность (ДН). Пожарная опасность зданий, сооружений и помещений. Определение категории зданий, сооружений и помещений по пожарной и взрывопожарной опасности: повышенная взрывопожароопасность (А); взрывопожароопасность (Б); пожароопасность (В1 - В4); умеренная пожароопасность (Г); пониженная пожароопасность (Д). Пожарно-техническая классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков. Пожарно-техническая классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков (основные критерии): степень огнестойкости; класс конструктивной пожарной опасности; класс функциональной пожарной опасности. Классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков по степени огнестойкости. Классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков по конструктивной пожарной опасности. Классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков по функциональной пожарной опасности. Пожарно-техническая классификация строительных конструкций и противопожарных преград. Классификация строительных конструкций по огнестойкости. Классификация строительных конструкций по пожарной опасности. Классификация противопожарных преград.

Тема 2.6. Системы и средства обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений

Системы и средства обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений: основные цели и задачи. Разновидности и основные принципы систем и средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений. Система противопожарной защиты. Способы защиты людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара. Пути эвакуации людей при пожаре. Требования пожарной безопасности к эвакуационным путям, эвакуационным и аварийным выходам. Эвакуация по лестницам и лестничным клеткам. Классификация и общие требования к видам аварийного освещения. Общие требования к видам аварийного освещения. Пожарная безопасность маломобильных групп населения. Требования к пожаробезопасным зонам. Системы обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования к системам автоматического пожаротушения и системам пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности к системам оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей в зданиях и сооружениях. Классификация систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в зданиях. Системы коллективной защиты, средства индивидуальной защиты и спасения людей от опасных факторов пожара. Нормы и правила стационарного размещения средств индивидуальной защиты. Система противодымной защиты. Требования к системам противодымной защиты зданий и сооружений. Система дымоудаления, технические особенности: каналы вентиляции (коллекторы, воздуховоды или шахты) повышенной огнестойкости для обеспечения сохранности оборудования во время пожара; специальные вентиляторы повышенной мощности, которые устойчивы к воздействию высоких температур и не деформируются под их длительным воздействием; огнезащитные и противодымные клапаны на каждом участке системы; экраны и двери, устойчивые к воздействию дыма и газа и не допускающие их проникновения в помещение. Порядок и последовательность проведения приемо-сдаточных и периодических испытаний. Принципы ограничения распространения пожара за пределы очага. Общие требования к объектам жилого и общественного назначения. Общие требования к объектам производственного и складского назначения. Первичные средства пожаротушения в зданиях и сооружениях. Классификация и область применения первичных средств пожаротушения: переносные и передвижные огнетушители; пожарные краны и средства обеспечения их использования; пожарный инвентарь; покрывала для изоляции очага возгорания; генераторные огнетушители аэрозольные переносные. Классификация огнетушителей, принцип действия. Порядок размещения и

применения огнетушителей. Техническое обслуживание огнетушителей. Системы автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации. Требования к системам автоматического пожаротушения и системам пожарной сигнализации. Системы автоматического пожаротушения, классификация. Требования к оснащению зданий и сооружений автоматическими установками пожаротушения, системой пожарной сигнализации, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Классификация средств пожарной автоматики. Проверка работоспособности автоматической системы пожарной сигнализации. Общие требования к пожарному оборудованию. Источники противопожарного водоснабжения.

Тема 2.7. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения

Монтаж систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения: основные цели и задачи. Перечень строительных объектов, для которых обязателен монтаж систем пожаротушения противопожарного водоснабжения. Основные этапы монтажа систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения, включая: подбор и закупку оборудования, материалов и комплектующих в соответствии со спецификациями, рабочей документацией и утверждённой сметой; прокладку внутреннего пожарного водопровода (монтаж стояков, прокладка горизонтальных линий системы, установка и подключение запорно-регулирующей арматуры, предусмотренной проектом); монтаж пожарных кранов в местах, предусмотренных проектной документацией; испытания и пусконаладочные работы, в том числе проверка на водоотдачу; ввод системы в эксплуатацию с подписанием соответствующих актов. Состав и последовательность выполнения работ: осмотр объекта, установление категории, согласование требований; проектирование системы с учетом наличия электроприборов, сетей, их местоположения, характеристики хранимых материалов и продукции; прокладывание кабельных сетей; монтаж трубопровода, используемого для транспортировки средств устранения возгорания; выполнение сварочных и покрасочных работ; установка оборудования, входящего в состав системы пожаротушения; проведение пуско-наладочных работ; уточнение периодичности проверки. Требования к организациям и персоналу, осуществляющему монтаж систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения. Техническое обслуживание и ремонт систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения как комплекс мероприятий, направленных на поддержание работоспособности оборудования и предотвращение неисправностей. Периодичность обслуживания в зависимости от типа оборудования. Виды контроля систем пожаротушения и

противопожарного водоснабжения по регулярности проведения, включая: ежедневный контроль (контроль давления в трубопроводах, осмотр гидрантов на наличие утечек); еженедельный контроль (тестирование насосов, проверка состояния запорной арматуры); ежемесячный контроль (осмотр распылителей (спринклеров) и соединений, проверка работоспособности системы в ручном и автоматическом режимах); каждые 6 месяцев (промывка трубопроводов и фильтров, проверка изоляции трубопроводов); ежегодный контроль (гидравлические испытания трубопроводов, проверка соответствия системы требованиям нормативных документов). Порядок проведения работ. Виды контроля: визуальный контроль (осмотр оборудования, проверка состояния кабелей, соединений, трубопроводов); инструментальный контроль (использование манометров, тестеров, гидравлических стендов); функциональный контроль (тестирование работы системы в штатном режиме (имитация пожара, тревоги)). Журнал технического обслуживания: нормы и правила заполнения. Перечень нормативных правовых документов, регламентирующих проведение технического обслуживания систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения, включая: «ГОСТ Р 59636-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Установки пожаротушения автоматические. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 24.08.2021 N 789-ст); «ГОСТ Р 59643-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Внутреннее противопожарное водоснабжение. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 24.08.2021 N 796-ст). Ремонт систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения (текущий ремонт, капитальный ремонт). Текущий ремонт систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения, перечень мероприятий: замена пожарных рукавов, стёкол пожарных шкафов, замков; восстановление обрывов кабельных линий автоматики; перемотка рукавов и прочее. Особенности, требования и правила проведения текущего ремонта систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения. Капитальный ремонт: периодичность, показания состояния систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения. Перечень возможных мероприятий, входящий в состав работ по капитальному ремонту систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения, включая: замену всех линий коммуникаций и оборудования; модернизацию насосного оборудования и системы внутренних водопроводов для увеличения пропускной способности. Требования к специалистам, осуществляющим ремонт и техническое обслуживание систем пожаротушения и

противопожарного водоснабжения.

Тема 2.8. Проектирование средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений

Проектирование средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений: система мероприятий с учётом особенностей объекта и требований нормативных документов. Виды проектируемых систем, включая: системы пожарной сигнализации; системы оповещения и управления эвакуацией; автоматические установки пожаротушения (водяные, порошковые, газовые и другие); системы дымоудаления и противодымной вентиляции; схемы пожарного водопровода (внутреннего и наружного); комплексные решения противопожарной защиты. Основные этапы проектирования средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений: сбор и анализ данных по объекту (включая натурное обследование с детальными обмерами); проведение расчётов по нормативной обеспеченности; разработка схем размещения оборудования и трасс; составление спецификации и пояснительной записки. Понятие проектной документации: основные требования, содержание и правила составления. Правила расчета параметров электропитания и резервирования. Понятие структурных схем подсистем и систем. Требования к персоналу, осуществляющему проектирование средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений.

Тема 2.9. Оценка эффективности систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения

Оценка эффективности систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения как комплекс мероприятий, направленных на проверку работоспособности систем в условиях пожара. Основная цель и задачи оценки эффективности систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения, регулярность проведения. Первичные средства пожаротушения, автоматическая пожарная сигнализация (апс). Основные методы оценки эффективности систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения, в том числе: натурные испытания (экспериментальное тестирование систем на реальных объектах в условиях, приближённых к реальным сценариям возгорания); моделирование (использование специализированного программного обеспечения для моделирования различных сценариев пожаров и оценки эффективности систем); экономический анализ (оценка затрат на внедрение новых технологий пожаротушения и сравнение их с потенциальными потерями от возможных пожаров); гидравлический расчёт (определение расхода воды на тушение пожара,

уровень напора и прочее). Примеры проверок и испытаний систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения. Правила проверки противопожарного водопровода на водоотдачу. Испытание клапанов пожарных кранов: перечень мероприятий. Проверка насосной станции: внешний осмотр, проверка на работоспособность насосных агрегатов и контрольно-измерительных приборов. Перечень нормативных правовых документов, определяющих оценку эффективности систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения, включая: СП 8.13130 «Свод правил для наружного противопожарного водоснабжения» (нормы расхода воды, требования к размещению пожарных гидрантов и другим элементам системы); Приказ МЧС России от 27.07.2020 N 559 «Об утверждении свода правил СП 10.13130 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования» (требования к внутреннему противопожарному водопроводу, включая нормы для пожарных кранов и гидрантов). Основные понятия, положения и определения вышеперечисленных документов.

Промежуточная аттестация по модулю 2.
Аттестация по теоретическому обучению (зачет).

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Учебно-тематический план производственной практики «Монтажник систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения» (по программе профессиональной подготовки)

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охрана труда	1
2	Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения, включая установки водяного, пенного, газового и порошкового пожаротушения, в соответствии с проектом производства работ	2
3	Выполнение работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения, включая монтаж и наладку установок водяного, пенного, газового и порошкового пожаротушения, модульных установок,	3

	наружных сетей водоснабжения и внутреннего водопровода, систем противодымной защиты	
4	Проведение испытаний систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения. Обработка результатов испытаний и устранение неисправностей систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения	2
5	Пробная квалификационная работа	8
	ИТОГО	16

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программы профессиональной подготовки по профессии «Монтажник систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения»

Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охрана труда

Знакомство с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний. Порядок допуска к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты, необходимых для производства работ.

Тема 2. Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения, включая установки водяного, пенного, газового и порошкового пожаротушения, в соответствии с проектом производства работ

Практический опыт подготовки инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения, включая установки водяного, пенного, газового и порошкового пожаротушения, в соответствии с проектом производства работ.

Тема 3. Выполнение работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения, включая монтаж и наладку установок водяного, пенного, газового и

порошкового пожаротушения, модульных установок, наружных сетей водоснабжения и внутреннего водопровода, систем противодымной защиты

Самостоятельное выполнение работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения, включая монтаж и наладку установок водяного, пенного, газового и порошкового пожаротушения, модульных установок, наружных сетей водоснабжения и внутреннего водопровода, систем противодымной защиты.

Тема 4. Проведение испытаний систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения. Обработка результатов испытаний и устранение неисправностей систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения

Навыки практической работы по проведению испытаний систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения. Самостоятельная обработка результатов испытаний и устранение неисправностей систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения.

Квалификационная (пробная) работа

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

Итоговая аттестация

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, с целью определения соответствия полученных знаний, умений и навыков настоящей программе и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение соответствующей квалификации по профессии «Монтажник систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения».

2.2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН
Программы профессиональной переподготовки по профессии «Монтажник систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения»

№ п/п	Название раздела, модуля*	Количество часов			Форма контроля
		Всего, в том числе	Теоретические занятия	Практические занятия	
1.	**Теоретическое обучение**	**16**	**15,5**	**0,5**	**Зачет**

1.1.	Модуль 1 «Общетехнические дисциплины»	2	1,5	0,5	Промежуточная аттестация
1.2.	Модуль 2 «Специальные дисциплины»	14	14	-	Промежуточная аттестация
2.	**Производственное обучение**	**16**	**-**	**16**	**Зачет**
2.1.	Производственная практика	16		16	Квалификационная пробная работа
3.	**Итоговая аттестация**	**8**			Квалификационный экзамен
	ИТОГО:	**40**			

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия организованы в течение всего календарного года с учетом выходных и праздничных нерабочих дней в режиме 5-дневной учебной недели. Учебным годом в НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ» считается календарный год с 1 января по 31 декабря. Ежедневная учебная нагрузка составляет, как правило, 8-9 академических часов. По согласованию с заказчиком образовательных услуг допускается проведение занятий в выходные и праздничные дни, а также изменение ежедневной учебной нагрузки.

Недели	1 неделя				
Дни	1	2	3	4	5
Количество часов	8	8	8	8	8
Вид занятий	ТЗ/ПЗ/ ПА	ТЗ/ПА/ З	ПП	ПП	ИА

ТЗ – теоретические занятия
ПЗ – практические занятия
З – зачет
ПП – производственная практика
ПА – промежуточная аттестация
ИА– итоговая аттестация

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛОВ (МОДУЛЕЙ)

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Программы профессиональной переподготовки по профессии «Монтажник систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения»

п/п	Наименование разделов и дисциплин*	Всего часов	В том числе:		Обучение с использование м ДОТ, ЭО**	Формы контроля
			ТЗ	ПЗ		
1.	**Модуль 1 Общетехнические дисциплины**	**2**	**1,5**	**0,5**	**2**	**Промежуточная аттестация**
1.1	Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	0,5	0,5	-	0.5	
1.2	Производственная санитария и охрана окружающей среды	1	0,5	0,5	1	
1.3	Материаловедение и электротехника	0,5	0.5	-	0,5	
2.	**Модуль 2 Специальные дисциплины**	**14**	**12**	**-**	**14**	**Промежуточная аттестация**
2.1	Пожары. Классификация пожаров. Опасные факторы пожара	1	1	-	1	
2.2	Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации	1	1	-	1	
2.3	Требования пожарной безопасности к объектам защиты организаций	1	1	-	1	
2.4	Требования пожарной безопасности при	1	1	-	1	

	проектировании, строительстве и эксплуатации объекта защиты					
2.5	Система обеспечения пожарной безопасности объектов защиты	2	2	-	2	
2.6	Системы и средства обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений.	2	2	-	2	
2.7	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения	2	2	-	2	
2.8	Проектирование средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений	1	1	-	1	
2.9	Оценка эффективности систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения	1	1	-	1	
	Зачет	2	-	-	2	**Тестирование**
	Итого:	**16**	**13,5**	**0,5**	**16**	

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Программы профессиональной переподготовки по профессии «Монтажник систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения»

Модуль 1. Общетехнические дисциплины

Тема 1.1 Общие требования промышленной безопасности и охраны труда

Понятие промышленной безопасности в Российской Федерации. Основной

нормативный правовой акт в области промышленной безопасности: Федеральный закон от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», определяющий правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и направленный на предупреждение аварий на них и обеспечение готовности эксплуатирующих объекты юридических лиц и индивидуальных предпринимателей к локализации и ликвидации последствий таких аварий. Система законодательных и нормативных актов, обеспечивающая промышленную безопасность Российской Федерации, затрагивающая все стадии проектирования, строительства, ввода в эксплуатацию, функционирования, реконструкции и ликвидации производственных объектов (перечень нормативно-правовых и нормативно-технических документов). Ответственность за соблюдение установленных законодательных норм и правил промышленной безопасности. Требования к эксплуатации опасных производственных объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности. Контрольно-надзорная и разрешительная деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Регистрация опасных производственных объектов. Организация производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Требования к лицу, ответственному за осуществление производственного контроля. Права и обязанности ответственного за осуществление производственного контроля. Информационно-коммуникационные технологии деятельности специалиста в области промышленной безопасности. Управление промышленной безопасностью на опасных производственных объектах. Виды рисков аварий на опасных производственных объектах. Анализ опасностей и оценки риска аварий. Этапы проведения анализа риска аварий. Основные и дополнительные показатели опасности аварий. Техническое расследование причин аварий. Требования технических регламентов. Обязательные требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Формы оценки соответствия технических устройств обязательным требованиям. Объекты экспертизы промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности. Работы, выполняемые при проведении экспертизы промышленной безопасности. Нарушение требований промышленной безопасности или условий лицензий на осуществление видов деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Риск-ориентированный подход в области промышленной безопасности. Зарубежные подходы к формированию требований промышленной безопасности и методах ее обеспечения. Законодательство Российской Федерации об охране

труда. Основные термины и понятия трудового законодательства. Понятие труда и его роль в жизни общества. Общественная организация труда. Трудовое право, как одна из ведущих отраслей российского права: понятие, цели, задачи, функции. Предмет трудового права: понятие, структура. Индивидуальные трудовые отношения: понятие, признаки, субъекты, основания возникновения, содержание. Отличие от гражданско-правовых отношений. Отличие от индивидуальных трудовых отношений. Метод трудового права: понятие и особенности. Место трудового права в системе смежных отраслей российского права (трудовое право и гражданское право, трудовое право и административное право и др.). Система трудового права как отрасли права. Тенденции развития трудового права. Трудовое законодательство Российской Федерации. Условия труда: производственная среда и организация труда. Понятия тяжести труда, напряженности труда, безопасности труда. Факторы производственной среды. Безопасные условия труда. Классификация опасных и вредных производственных факторов (физические, химические, биологические, психофизиологические). Основы предупреждения профессиональной заболеваемости. Понятие о производственно-обусловленной заболеваемости. Понятие вредности производства. Основные превентивные мероприятия по профилактике профессиональных заболеваний. Профессиональная пригодность и профотбор. Критерии профпригодности (медицинские показатели, образовательный уровень, психологический отбор). Профотбор, этапы профотбора. Предварительные (при приеме на работу) и периодические медицинские осмотры. Санитарно-бытовое и лечебно-профилактическое обеспечение работников. Основные права и обязанности работника. Определение трудового контракта. Основные права и обязанности работодателя. Основные права и обязанности работника. Регулирование трудовых отношений. Коллективный договор. Охрана труда при монтаже систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения.

Тема 1.2 Производственная санитария и охрана окружающей среды

Понятие производственной санитарии как системы организационных, санитарно-гигиенических мероприятий, технических средств и методов, предотвращающих или уменьшающих воздействие на работающих вредных производственных факторов до значений, не превышающих допустимые. Основные задачи производственной санитарии. Организация рабочего места. Средства индивидуальной защиты. Требования к оборудованию, инструменту. Работа в замкнутом пространстве. Защита органов зрения, защита от теплового излучения. Защита от вредных воздействий. Меры защиты от поражения электрическим током. Электробезопасность при выполнении работ. Требования к спецодежде, обуви. Средства индивидуальной защиты. Пожарная безопасность

при выполнении работ. Условия труда, причины травматизма. Первая помощь при несчастных случаях. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь. Мероприятия по оказанию первой помощи, включая: мероприятия по оценке обстановки и обеспечению безопасных условий для оказания первой помощи; вызов скорой медицинской помощи и других специальных служб; определение наличия сознания у пострадавшего; мероприятия по восстановлению проходимости дыхательных путей и определению признаков жизни у пострадавшего; мероприятия по проведению сердечно-легочной реанимации до появления признаков жизни; мероприятия по поддержанию проходимости дыхательных путей; мероприятия по обзорному осмотру пострадавшего и временной остановке наружного кровотечения; мероприятия по подробному осмотру пострадавшего в целях выявления признаков травм, отравлений и других состояний, угрожающих его жизни и здоровью; придание пострадавшему оптимального положения тела; контроль состояния пострадавшего; передача пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи, другим специальным службам. Понятие экологии и охраны окружающей среды. Меры охраны окружающей среды. Понятие экологического права. Предмет экологического права. Субъекты экологических правоотношений (природопользователи; органы представительной и исполнительной власти, специально уполномоченные органы государства, имеющие право на регулирование использования природных ресурсов и на контроль за охраной окружающей среды; общественные объединения экологического профиля; органы прокуратуры, осуществляющие надзор за законностью в сфере экологических правоотношений). Основной метод экологического права, его элементы. Источники экологического права (нормативные правовые акты).

Практикум по оказанию первой помощи пострадавшему.

Тема 1.3 Материаловедения и электротехника

Понятие материаловедения как науки о связях между составом, строением и свойствами материалов, а также о закономерностях их изменений при внешних физико-химических воздействиях. Основы материаловедения. Основная цель и задачи материаловедения, включая поиск оптимального сочетания химического состава материала и способа его обработки для достижения заданных свойств. Физико-химические воздействия, их типы. Понятие химического состава материалов. Процентное соотношение химических элементов, присутствующих в материале. Структура материала, включая: электронное строение отдельных атомов, дефекты поверхности и прочее. Механические свойства материалов как способность материалов сопротивляться действию внешних сил. Классификация и виды механических свойств материалов: прочность, твёрдость, ударная

вязкость, упругость, пластичность, хрупкость и прочее. Физические свойства материалов: плотность, температура плавления, электропроводность, теплопроводность, магнитные свойства, коэффициент температурного расширения. Понятие химических свойств материалов. Оценка склонности материалов к взаимодействию с различными веществами. Способностью материалов противостоять вредному действию различных веществ. Эксплуатационные свойства материалов, их классификация: жаростойкость, жаропрочность, износостойкость, радиационная стойкость, коррозионная и химическая стойкость и прочее. Типы смазочных материалов, параметры оттяжек. Электротехника как область науки и техники, использующая электрические и магнитные явления для практических целей. Основы электротехники. Основные понятия и законы электротехники. Понятие электрического тока. Напряжение. Закон Ома как основной закон в области электротехники. Понятие электрической цепи как совокупности устройств, образующих замкнутый путь для электрического тока. Состав электрической цепи: источники электрической энергии; приёмники, соединённые проводами; вспомогательные и измерительные устройства. Основные понятия электростатики. Цепи постоянного и переменного тока. Трёхфазные цепи. Магнитные цепи. Электрические измерения. Электроизмерительные приборы. Электрические аппараты, в том числе –трансформаторы, электрические машины. Принципы передачи и распределения электрической энергии.

Промежуточная аттестация по модулю 1.

Модуль 2. Специальные дисциплины

Тема 2.1. Пожары. Классификация пожаров. Опасные факторы пожара

Понятие пожара как неконтролируемого процесса горения, причиняющего материальный ущерб, а также создающего опасность для здоровья и жизни людей, окружающей среды, интересов общества и государства. Классификация пожаров в зависимости от вида горящих материалов и веществ: Класс А — пожары твёрдых веществ и материалов (древесина, бумага, текстиль, пластмасса и т.п.); Класс В — пожары горючих жидкостей и плавящихся твёрдых веществ и материалов (бензин, дизтопливо, нефть, ацетон и др.); Класс С — пожары газов (водород, пропан и др.); Класс Д — пожары металлов (алюминий, магний, натрий и др.) и металлосодержащих соединений; Класс Е — пожары горючих веществ и материалов электроустановок, находящихся под напряжением; Класс F — пожары ядерных материалов, радиоактивных отходов и радиоактивных веществ. Классификация пожаров по признаку изменения площади горения: распространяющиеся и не распространяющиеся. Классификация пожаров по

характеру воздействия на ограждения: локальные и объёмные. Классификация пожаров по по месту возникновения: природные (степные, лесные, торфяные (подземные)) и техногенные (происходящие на индустриальных объектах, предприятиях, связанных с добычей, производством, транспортировкой, обслуживанием). Опасные факторы пожара как факторы, воздействие которых приводит к травмам, отравлениям или гибели людей, а также к материальному ущербу. Перечень опасных факторов пожара, воздействующих на людей и имущество: пламя и искры; тепловой поток; повышенная температура окружающей среды; повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического разложения; пониженная концентрация кислорода; снижение видимости в дыму. Понятие сопутствующих факторов пожара. Перечень сопутствующих проявлений опасных факторов пожара, в том числе: осколки, части разрушившихся зданий, сооружений, транспортных средств, технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества; радиоактивные и токсичные вещества и материалы, попавшие в окружающую среду из разрушенных технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества; вынос высокого напряжения на токопроводящие части технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества; опасные факторы взрыва, происшедшего вследствие пожара; воздействие огнетушащих веществ.

Тема 2.2. Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации

Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации. Государственное регулирование в области пожарной безопасности. Система обеспечения пожарной безопасности (СОПБ) как совокупность сил и средств, а также мер правового, организационного, экономического, социального и научно-технического характера, направленных на профилактику пожаров, их тушение и проведение аварийно-спасательных работ. Основные элементы системы обеспечения пожарной безопасности: органы государственной власти, органы местного самоуправления, организации, граждане, принимающие участие в обеспечении пожарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации. Основные функции системы обеспечения пожарной безопасности: нормативное правовое регулирование и осуществление государственных мер в области пожарной безопасности; создание пожарной охраны и организация ее деятельности; разработка и осуществление мер пожарной безопасности; реализация прав, обязанностей и ответственности в области пожарной безопасности; проведение противопожарной пропаганды и обучение населения мерам пожарной

безопасности; содействие деятельности добровольных пожарных, привлечение населения к обеспечению пожарной безопасности; научно-техническое обеспечение пожарной безопасности; информационное обеспечение в области пожарной безопасности; осуществление федерального государственного пожарного надзора и других контрольных функций по обеспечению пожарной безопасности; производство пожарно-технической продукции; осуществление деятельности в области пожарной безопасности; лицензирование отдельных видов деятельности и подтверждение соответствия продукции и услуг в области пожарной безопасности; тушение пожаров и проведение аварийно-спасательных работ; учет пожаров и их последствий; установление особого противопожарного режима; организация и осуществление профилактики пожаров. Законодательство Российской Федерации о пожарной безопасности. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» как основной нормативный правовой документ, определяющий общие правовые, экономические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации: основные положения, понятия определения. Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 04.07.08 № 123-ФЗ: основные положения технического регулирования в области пожарной безопасности и общие требования пожарной безопасности к объектам защиты (продукции), в том числе к зданиям, сооружениям и строениям, промышленным объектам, пожарно-технической продукции и продукции общего назначения. Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. №1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»: правила противопожарного режима в Российской Федерации, общие положения, основные требования. Субъекты правоотношений в области пожарной безопасности, их полномочия и ответственность. Полномочия органов государственной власти субъектов Российской Федерации в области пожарной безопасности. Полномочия органов местного самоуправления в области пожарной безопасности. Права и обязанности организаций в области пожарной безопасности. Права и обязанности граждан в области пожарной безопасности. Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности. Федеральный государственный пожарный надзор: основные функции. Риск-ориентированный подход. Отнесение объектов защиты к категории риска. Правила и порядок лицензирования и декларирования в области пожарной безопасности. Порядок предоставления лицензии. Лицензионные требования. Декларация пожарной безопасности. Независимая оценка пожарного риска (аудит пожарной безопасности). Противопожарная пропаганда и обучение работников организаций мерам пожарной безопасности.

Тема 2.3. Требования пожарной безопасности к объектам защиты организаций

Требования пожарной безопасности к объектам защиты организаций. Противопожарный режим на объекте. Обеспечение пожарной безопасности объектов защиты. Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» как основной нормативный правовой документ, определяющий требования пожарной безопасности, порядок поведения людей, порядок организации производства и (или) содержания территорий, зданий, сооружений, помещений организаций и других объектов защиты в целях обеспечения пожарной безопасности. Требования пожарной безопасности к производственным зданиям, сооружениям. Требования к документации на производственные объекты. Федеральный закон №123 от 22.07.2008 N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» как основной нормативный правовой документ, определяющий пожарнотехнические характеристики, которые должны содержаться в документации на производственные объекты, в том числе на здания, сооружения, и технологические процессы. Состав и функциональные характеристики систем обеспечения пожарной безопасности производственных объектов: правила оформления проектной документации. Техническое регулирование в области пожарной безопасности. Требования пожарной безопасности к технологическому оборудованию с обращением пожароопасных, пожаровзрывоопасных и взрывоопасных технологических сред. Производственные объекты. Требования к производственным зданиям и помещениям. Требования к огнестойкости и пожарной опасности зданий, сооружений и пожарных отсеков Степень огнестойкости зданий, сооружений и пожарных отсеков. Класс конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений и пожарных отсеков. Степень огнестойкости зданий, сооружений и пожарных отсеков. Виды систем пожаротушения и сигнализации. Требования пожарной безопасности к системам оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей в зданиях и сооружениях. Требования пожарной безопасности к эвакуационным путям, эвакуационным и аварийным выходам. Требования пожарной безопасности к технологическому оборудованию с обращением пожароопасных, пожаровзрывоопасных и взрывоопасных технологических сред. Требования пожарной безопасности к складским зданиям, сооружениям, помещениям. Назначение установок противодымной защиты. Требования пожарной безопасности к стоянкам для автомобилей без технического обслуживания и ремонта. Требования к противопожарному водопроводу. Отопление, вентиляция и противодымная защита. Электротехнические устройства. Автоматическое пожаротушение, автоматическая пожарная сигнализация, оповещение и управление эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности к зданиям сельскохозяйственного

назначения. Требования пожарной безопасности к опасным производственным объектам. Требования пожарной безопасности к многофункциональным зданиям. Обеспечение пожарной безопасности жилых помещений.

Тема 2.4. Требования пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации объекта защиты

Требования пожарной безопасности к инженерному оборудованию зданий и сооружений. Требования пожарной безопасности к строительным конструкциям. Конструктивное исполнение строительных элементов зданий. Понятие предела огнестойкости. Классификация электрооборудования по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности, основные виды: электрооборудование без средств пожаровзрывозащиты; пожарозащищенное электрооборудование (для пожароопасных зон); взрывозащищенное электрооборудование (для взрывоопасных зон). Требования пожарной безопасности к электроустановкам зданий и сооружений. Понятие электроустановки. Принцип соответствия электроустановок классу пожаровзрывоопасной зоны, в которой они установлены, а также категории и группе горючей смеси. Правила применения электрооборудования в зависимости от степени его взрывопожарной и пожарной опасности в зданиях и сооружениях различного назначения. Понятие аварийного отключения. Средства аварийного отключения. Правила пожарной безопасности при работе с электрооборудованием. Требования к кабельным линиям и электропроводке систем противопожарной защиты. Волоконно-оптические линии связи систем противопожарной защиты: основные технические требования. Метод испытания кабельных линий на работоспособность в условиях пожара: особенности проведения. Требования к питанию электроприемников системы противопожарной защиты. Требования пожарной безопасности к конструкциям и оборудованию вентиляционных систем, систем кондиционирования и противодымной защиты. Пожарная безопасность систем вентиляции и кондиционирования. Требования пожарной безопасности к конструкциям и оборудованию систем мусороудаления. Устройство мусоропровода. Требования пожарной безопасности к лифтам: основные требования. Лифты для транспортирования пожарных подразделений: конструктивное исполнение. Требования к использованию лифта для эвакуации инвалидов и других маломобильных групп населения. Пожарная безопасность систем теплоснабжения и отопления. Требования пожарной безопасности к проходам, проездам и подъездам зданий и сооружений. Требования к противопожарным расстояниям между зданиями и сооружениями. Противопожарные расстояния от зданий и сооружений складов нефти и нефтепродуктов до граничащих с ними

объектов защиты. Противопожарные расстояния от зданий и сооружений автозаправочных станций до граничащих с ними объектов защиты. Противопожарные расстояния от резервуаров сжиженных углеводородных газов до зданий и сооружений. Противопожарные расстояния от газопроводов, нефтепроводов, нефтепродуктопроводов, конденсатопроводов до соседних объектов защиты. Требования правил противопожарного режима к пожароопасным работам.

Тема 2.5. Система обеспечения пожарной безопасности объектов защиты

Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты. Обеспечение пожарной безопасности объектов защиты. Основная цель и задачи создания системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты. Состав системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты, в том числе: система предотвращения пожара, система противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности. Федеральный закон №123 от 22.07.2008 г как основной нормативный правовой документ, устанавливающий систему обеспечения пожарной безопасности объекта защиты (комплекс мероприятий, исключающих возможность превышения значений допустимого пожарного риска, и направленных на предотвращение опасности причинения вреда третьим лицам в результате пожара). Условия соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности. Порядок проведения расчетов по оценке пожарного риска согласно нормативным правовым актам Российской Федерации. Формы оценки соответствия объектов защиты (продукции) требованиям пожарной безопасности. Порядок оценки соответствия объектов защиты (продукции) установленным требованиям пожарной безопасности путем независимой оценки пожарного риска согласно нормативным правовым актам Российской Федерации. Система предотвращения пожаров. Основная цель и задачи создания систем предотвращения пожаров, в том числе: исключение условий возникновения пожаров; исключение условий образования горючей среды и (или) исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания. Состав и функциональные характеристики систем предотвращения пожаров на объекте защиты согласно Федеральному закону №123 от 22.07.2008 г. Способы исключения условий образования горючей среды. Способы исключения условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания. Устройства аварийного отключения, классификация: органы ручного аварийного выключения, штанги, чувствительные к изменению давления; устройства аварийного отключения с отключающим стержнем; провода или кабели

аварийного отключения. Понятие ограничительных предохранительных устройств и тормозных устройств. Требования к функциональным характеристикам систем обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений. Нормативное значение пожарного риска для зданий и сооружений. Нормативные значения пожарного риска для производственных объектов. Пожарная опасность и пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Классификация веществ и материалов (за исключением строительных, текстильных и кожевенных материалов) по пожарной опасности: 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. Перечень показателей, необходимых для оценки пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ и материалов в зависимости от их агрегатного состояния. Пожарная опасность и пожаровзрывоопасность технологических сред и зон. Классификация технологических сред по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности. Показатели пожаровзрывоопасности и пожарной опасности технологических сред. Классификация технологических сред по пожаровзрывоопасности: пожароопасные; пожаровзрывоопасные; взрывоопасные; пожаробезопасные. Классификация пожароопасных и взрывоопасных зон. Пожарная опасность наружных установок. Определение категорий наружных установок по пожарной опасности: повышенная взрывопожароопасность (АН); взрывопожароопасность (БН); пожароопасность (ВН); умеренная пожароопасность (ГН); пониженная пожароопасность (ДН). Пожарная опасность зданий, сооружений и помещений. Определение категории зданий, сооружений и помещений по пожарной и взрывопожарной опасности: повышенная взрывопожароопасность (А); взрывопожароопасность (Б); пожароопасность (В1 - В4); умеренная пожароопасность (Г); пониженная пожароопасность (Д). Пожарно-техническая классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков. Пожарно-техническая классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков (основные критерии): степень огнестойкости; класс конструктивной пожарной опасности; класс функциональной пожарной опасности. Классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков по степени огнестойкости. Классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков по конструктивной пожарной опасности. Классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков по функциональной пожарной

опасности. Пожарно-техническая классификация строительных конструкций и противопожарных преград. Классификация строительных конструкций по огнестойкости. Классификация строительных конструкций по пожарной опасности. Классификация противопожарных преград.

Тема 2.6. Системы и средства обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений

Системы и средства обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений: основные цели и задачи. Разновидности и основные принципы систем и средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений. Система противопожарной защиты. Способы защиты людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара. Пути эвакуации людей при пожаре. Требования пожарной безопасности к эвакуационным путям, эвакуационным и аварийным выходам. Эвакуация по лестницам и лестничным клеткам. Классификация и общие требования к видам аварийного освещения. Общие требования к видам аварийного освещения. Пожарная безопасность маломобильных групп населения. Требования к пожаробезопасным зонам. Системы обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования к системам автоматического пожаротушения и системам пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности к системам оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей в зданиях и сооружениях. Классификация систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в зданиях. Системы коллективной защиты, средства индивидуальной защиты и спасения людей от опасных факторов пожара. Нормы и правила стационарного размещения средств индивидуальной защиты. Система противодымной защиты. Требования к системам противодымной защиты зданий и сооружений. Система дымоудаления, технические особенности: каналы вентиляции (коллекторы, воздуховоды или шахты) повышенной огнестойкости для обеспечения сохранности оборудования во время пожара; специальные вентиляторы повышенной мощности, которые устойчивы к воздействию высоких температур и не деформируются под их длительным воздействием; огнезащитные и противодымные клапаны на каждом участке системы; экраны и двери, устойчивые к воздействию дыма и газа и не допускающие их проникновения в помещение. Порядок и последовательность проведения приемо-сдаточных и периодических испытаний. Принципы ограничения распространения пожара за пределы очага. Общие требования к объектам жилого и общественного назначения. Общие требования к объектам производственного и складского назначения. Первичные средства пожаротушения в зданиях и сооружениях. Классификация и область применения первичных средств пожаротушения:

переносные и передвижные огнетушители; пожарные краны и средства обеспечения их использования; пожарный инвентарь; покрывала для изоляции очага возгорания; генераторные огнетушители аэрозольные переносные. Классификация огнетушителей, принцип действия. Порядок размещения и применения огнетушителей. Техническое обслуживание огнетушителей. Системы автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации. Требования к системам автоматического пожаротушения и системам пожарной сигнализации. Системы автоматического пожаротушения, классификация. Требования к оснащению зданий и сооружений автоматическими установками пожаротушения, системой пожарной сигнализации, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Классификация средств пожарной автоматики. Проверка работоспособности автоматической системы пожарной сигнализации. Общие требования к пожарному оборудованию. Источники противопожарного водоснабжения.

Тема 2.7. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения

Монтаж систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения: основные цели и задачи. Перечень строительных объектов, для которых обязателен монтаж систем пожаротушения противопожарного водоснабжения. Основные этапы монтажа систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения, включая: подбор и закупку оборудования, материалов и комплектующих в соответствии со спецификациями, рабочей документацией и утверждённой сметой; прокладку внутреннего пожарного водопровода (монтаж стояков, прокладка горизонтальных линий системы, установка и подключение запорно-регулирующей арматуры, предусмотренной проектом); монтаж пожарных кранов в местах, предусмотренных проектной документацией; испытания и пусконаладочные работы, в том числе проверка на водоотдачу; ввод системы в эксплуатацию с подписанием соответствующих актов. Состав и последовательность выполнения работ: осмотр объекта, установление категории, согласование требований; проектирование системы с учетом наличия электроприборов, сетей, их местоположения, характеристики хранимых материалов и продукции; прокладывание кабельных сетей; монтаж трубопровода, используемого для транспортировки средств устранения возгорания; выполнение сварочных и покрасочных работ; установка оборудования, входящего в состав системы пожаротушения; проведение пуско-наладочных работ; уточнение периодичности проверки. Требования к организациям и персоналу, осуществляющему монтаж систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения. Техническое обслуживание и ремонт систем

пожаротушения и противопожарного водоснабжения как комплекс мероприятий, направленных на поддержание работоспособности оборудования и предотвращение неисправностей. Периодичность обслуживания в зависимости от типа оборудования. Виды контроля систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения по регулярности проведения, включая: ежедневный контроль (контроль давления в трубопроводах, осмотр гидрантов на наличие утечек); еженедельный контроль (тестирование насосов, проверка состояния запорной арматуры); ежемесячный контроль (осмотр распылителей (спринклеров) и соединений, проверка работоспособности системы в ручном и автоматическом режимах); каждые 6 месяцев (промывка трубопроводов и фильтров, проверка изоляции трубопроводов); ежегодный контроль (гидравлические испытания трубопроводов, проверка соответствия системы требованиям нормативных документов). Порядок проведения работ. Виды контроля: визуальный контроль (осмотр оборудования, проверка состояния кабелей, соединений, трубопроводов); инструментальный контроль (использование манометров, тестеров, гидравлических стендов); функциональный контроль (тестирование работы системы в штатном режиме (имитация пожара, тревоги)). Журнал технического обслуживания: нормы и правила заполнения. Перечень нормативных правовых документов, регламентирующих проведение технического обслуживания систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения, включая: «ГОСТ Р 59636-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Установки пожаротушения автоматические. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 24.08.2021 N 789-ст); «ГОСТ Р 59643-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Внутреннее противопожарное водоснабжение. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 24.08.2021 N 796-ст). Ремонт систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения (текущий ремонт, капитальный ремонт). Текущий ремонт систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения, перечень мероприятий: замена пожарных рукавов, стёкол пожарных шкафов, замков; восстановление обрывов кабельных линий автоматики; перемотка рукавов и прочее. Особенности, требования и правила проведения текущего ремонта систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения. Капитальный ремонт: периодичность, показания состояния систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения. Перечень возможных мероприятий, входящий в состав работ по капитальному ремонту систем пожаротушения и противопожарного

водоснабжения, включая: замену всех линий коммуникаций и оборудования; модернизацию насосного оборудования и системы внутренних водопроводов для увеличения пропускной способности. Требования к специалистам, осуществляющим ремонт и техническое обслуживание систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения.

Тема 2.8. Проектирование средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений

Проектирование средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений: система мероприятий с учётом особенностей объекта и требований нормативных документов. Виды проектируемых систем, включая: системы пожарной сигнализации; системы оповещения и управления эвакуацией; автоматические установки пожаротушения (водяные, порошковые, газовые и другие); системы дымоудаления и противодымной вентиляции; схемы пожарного водопровода (внутреннего и наружного); комплексные решения противопожарной защиты. Основные этапы проектирования средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений: сбор и анализ данных по объекту (включая натурное обследование с детальными обмерами); проведение расчётов по нормативной обеспеченности; разработка схем размещения оборудования и трасс; составление спецификации и пояснительной записки. Понятие проектной документации: основные требования, содержание и правила составления. Правила расчета параметров электропитания и резервирования. Понятие структурных схем подсистем и систем. Требования к персоналу, осуществляющему проектирование средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений.

Тема 2.9. Оценка эффективности систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения

Оценка эффективности систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения как комплекс мероприятий, направленных на проверку работоспособности систем в условиях пожара. Основная цель и задачи оценки эффективности систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения, регулярность проведения. Первичные средства пожаротушения, автоматическая пожарная сигнализация (апс). Основные методы оценки эффективности систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения, в том числе: натурные испытания (экспериментальное тестирование систем на реальных объектах в условиях, приближённых к реальным сценариям возгорания); моделирование (использование специализированного программного обеспечения для моделирования различных сценариев пожаров и оценки эффективности систем);

экономический анализ (оценка затрат на внедрение новых технологий пожаротушения и сравнение их с потенциальными потерями от возможных пожаров); гидравлический расчёт (определение расхода воды на тушение пожара, уровень напора и прочее). Примеры проверок и испытаний систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения. Правила проверки противопожарного водопровода на водоотдачу. Испытание клапанов пожарных кранов: перечень мероприятий. Проверка насосной станции: внешний осмотр, проверка на работоспособность насосных агрегатов и контрольно-измерительных приборов. Перечень нормативных правовых документов, определяющих оценку эффективности систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения, включая: СП 8.13130 «Свод правил для наружного противопожарного водоснабжения» (нормы расхода воды, требования к размещению пожарных гидрантов и другим элементам системы); Приказ МЧС России от 27.07.2020 N 559 «Об утверждении свода правил СП 10.13130 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования» (требования к внутреннему противопожарному водопроводу, включая нормы для пожарных кранов и гидрантов). Основные понятия, положения и определения вышеперечисленных документов.

Промежуточная аттестация по модулю 2.
Аттестация по теоретическому обучению (зачет).

УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Учебно-тематический план производственной практики «Монтажник систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения» (по программе профессиональной переподготовки)

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охрана труда	1
2	Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения, включая установки водяного, пенного, газового и порошкового пожаротушения, в соответствии с проектом производства работ	2

3	Выполнение работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения, включая монтаж и наладку установок водяного, пенного, газового и порошкового пожаротушения, модульных установок, наружных сетей водоснабжения и внутреннего водопровода, систем противодымной защиты	3
4	Проведение испытаний систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения. Обработка результатов испытаний и устранение неисправностей систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения	2
5	Пробная квалификационная работа	8
	ИТОГО	16

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программы профессиональной переподготовки по профессии «Монтажник систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения»

Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охрана труда

Знакомство с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний. Порядок допуска к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты, необходимых для производства работ.

Тема 2. Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения, включая установки водяного, пенного, газового и порошкового пожаротушения, в соответствии с проектом производства работ

Практический опыт подготовки инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения, включая установки водяного, пенного, газового и порошкового пожаротушения, в соответствии с проектом производства работ.

Тема 3. Выполнение работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения, включая монтаж и наладку установок водяного, пенного, газового и порошкового пожаротушения, модульных установок, наружных сетей водоснабжения и внутреннего водопровода, систем противодымной защиты

Самостоятельное выполнение работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения, включая монтаж и наладку установок водяного, пенного, газового и порошкового пожаротушения, модульных установок, наружных сетей водоснабжения и внутреннего водопровода, систем противодымной защиты.

Тема 4. Проведение испытаний систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения. Обработка результатов испытаний и устранение неисправностей систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения

Навыки практической работы по проведению испытаний систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения. Самостоятельная обработка результатов испытаний и устранение неисправностей систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения.

Квалификационная (пробная) работа

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

Итоговая аттестация

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, с целью определения соответствия полученных знаний, умений и навыков настоящей программе и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение соответствующей квалификации по профессии «Монтажник систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения».

2.3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программы повышения квалификации по профессии «Монтажник систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения»

№ п/п	Название раздела, модуля*	Количество часов			Форма контроля
		Всего, в том	Теоретические	Практические занятия	

		числе	занятия		
1.	**Теоретическое обучение**	**8**	**7,5**	**0,5**	**Итоговая аттестация**
1.1.	Модуль 1 «Общетехнические дисциплины»	2	1,5	0,5	Промежуточная аттестация
1.2.	Модуль 2 «Специальные дисциплины»	6	6	-	Промежуточная аттестация
2.	**Производственное обучение**	**8**	**-**	**8**	
2.1.	Производственная практика	8	-	8	
3.	**Итоговая аттестация**	**8**	-	-	Квалификационный экзамен
	ИТОГО:	24			

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия организованы в течение всего календарного года с учетом выходных и праздничных нерабочих дней в режиме 5-дневной учебной недели. Учебным годом в НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ» считается календарный год с 1 января по 31 декабря. Ежедневная учебная нагрузка составляет, как правило, 8-9 академических часов. По согласованию с заказчиком образовательных услуг допускается проведение занятий в выходные и праздничные дни, а также изменение ежедневной учебной нагрузки.

Недели	1 неделя		
Дни	1	2	3
количество часов	8	8	8
вид занятий	ТЗ/ПЗ/ ПА/З	ПП	ИА

ТЗ – теоретические занятия
ПЗ – практические занятия
З – зачет
ПА – промежуточная аттестация
ПП – производственная практика
ИА– итоговая аттестация

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛОВ (МОДУЛЕЙ)

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Программы повышения квалификации по профессии «Монтажник систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения»

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин*	Всего часов	В том числе:		Обучение с использованием ДОТ, ЭО**	Формы контроля
			ТЗ	ПЗ		
1.	**Модуль 1 «Общетехнические дисциплины»**	**2**	**1,5**	**0,5**	**2**	Промежуточная аттестация
1.1.	Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	1	1	-	1	
1.2.	Производственная санитария и охрана окружающей среды	1	0,5	0,5	1	
2.	**Модуль 2 «Специальные дисциплины»**	**6**	**4**	**-**	**6**	Промежуточная аттестация
2.1.	Требования пожарной безопасности к объектам защиты организаций. Требования пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации объекта защиты	1	1	-	1	
2.2.	Система обеспечения пожарной безопасности объектов защиты. Системы и средства обеспечения	1	1	-	1	

	пожарной безопасности зданий и сооружений.					
2.3.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения	1	1	-	1	
2.4.	Проектирование средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений	1	1	-	1	
	Зачет	2	-	-	2	тестирование
	Итого:	**8**	**5,5**	**0,5**	**8**	

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Программы повышения квалификации по профессии «Монтажник систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения»

Модуль 1. Общетехнические дисциплины

Тема 1.1 Общие требования промышленной безопасности и охраны труда

Понятие промышленной безопасности в Российской Федерации. Основной нормативный правовой акт в области промышленной безопасности: Федеральный закон от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», определяющий правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и направленный на предупреждение аварий на них и обеспечение готовности эксплуатирующих объекты юридических лиц и индивидуальных предпринимателей к локализации и ликвидации последствий таких аварий. Система законодательных и нормативных актов, обеспечивающая промышленную безопасность Российской Федерации, затрагивающая все стадии проектирования, строительства, ввода в эксплуатацию, функционирования, реконструкции и ликвидации производственных объектов (перечень нормативно-правовых и нормативно-технических документов). Ответственность за соблюдение установленных законодательных норм и правил промышленной

безопасности. Требования к эксплуатации опасных производственных объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности. Контрольно-надзорная и разрешительная деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Регистрация опасных производственных объектов. Организация производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Требования к лицу, ответственному за осуществление производственного контроля. Права и обязанности ответственного за осуществление производственного контроля. Информационно-коммуникационные технологии деятельности специалиста в области промышленной безопасности. Управление промышленной безопасностью на опасных производственных объектах. Виды рисков аварий на опасных производственных объектах. Анализ опасностей и оценки риска аварий. Этапы проведения анализа риска аварий. Основные и дополнительные показатели опасности аварий. Техническое расследование причин аварий. Требования технических регламентов. Обязательные требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Формы оценки соответствия технических устройств обязательным требованиям. Объекты экспертизы промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности. Работы, выполняемые при проведении экспертизы промышленной безопасности. Нарушение требований промышленной безопасности или условий лицензий на осуществление видов деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Риск-ориентированный подход в области промышленной безопасности. Зарубежные подходы к формированию требований промышленной безопасности и методах ее обеспечения. Законодательство Российской Федерации об охране труда. Основные термины и понятия трудового законодательства. Понятие труда и его роль в жизни общества. Общественная организация труда. Трудовое право, как одна из ведущих отраслей российского права: понятие, цели, задачи, функции. Предмет трудового права: понятие, структура. Индивидуальные трудовые отношения: понятие, признаки, субъекты, основания возникновения, содержание. Отличие от гражданско-правовых отношений. Отличие от индивидуальных трудовых отношений. Метод трудового права: понятие и особенности. Место трудового права в системе смежных отраслей российского права (трудовое право и гражданское право, трудовое право и административное право и др.). Система трудового права как отрасли права. Тенденции развития трудового права. Трудовое законодательство Российской Федерации. Условия труда: производственная среда и организация труда. Понятия тяжести труда, напряженности труда, безопасности труда. Факторы производственной среды.

Безопасные условия труда. Классификация опасных и вредных производственных факторов (физические, химические, биологические, психофизиологические). Основы предупреждения профессиональной заболеваемости. Понятие о производственно-обусловленной заболеваемости. Понятие вредности производства. Основные превентивные мероприятия по профилактике профессиональных заболеваний. Профессиональная пригодность и профотбор. Критерии профпригодности (медицинские показатели, образовательный уровень, психологический отбор). Профотбор, этапы профотбора. Предварительные (при приеме на работу) и периодические медицинские осмотры. Санитарно-бытовое и лечебно-профилактическое обеспечение работников. Основные права и обязанности работника. Определение трудового контракта. Основные права и обязанности работодателя. Основные права и обязанности работника. Регулирование трудовых отношений. Коллективный договор. Охрана труда при монтаже систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения.

Тема 1.2 Производственная санитария и охрана окружающей среды

Понятие производственной санитарии как системы организационных, санитарно-гигиенических мероприятий, технических средств и методов, предотвращающих или уменьшающих воздействие на работающих вредных производственных факторов до значений, не превышающих допустимые. Основные задачи производственной санитарии. Организация рабочего места. Средства индивидуальной защиты. Требования к оборудованию, инструменту. Работа в замкнутом пространстве. Защита органов зрения, защита от теплового излучения. Защита от вредных воздействий. Меры защиты от поражения электрическим током. Электробезопасность при выполнении работ. Требования к спецодежде, обуви. Средства индивидуальной защиты. Пожарная безопасность при выполнении работ. Условия труда, причины травматизма. Первая помощь при несчастных случаях. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь. Мероприятия по оказанию первой помощи, включая: мероприятия по оценке обстановки и обеспечению безопасных условий для оказания первой помощи; вызов скорой медицинской помощи и других специальных служб; определение наличия сознания у пострадавшего; мероприятия по восстановлению проходимости дыхательных путей и определению признаков жизни у пострадавшего; мероприятия по проведению сердечно-легочной реанимации до появления признаков жизни; мероприятия по поддержанию проходимости дыхательных путей; мероприятия по обзорному осмотру пострадавшего и временной остановке наружного кровотечения; мероприятия по подробному осмотру пострадавшего в целях выявления признаков травм, отравлений и других состояний, угрожающих его жизни и здоровью; придание пострадавшему

оптимального положения тела; контроль состояния пострадавшего; передача пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи, другим специальным службам. Понятие экологии и охраны окружающей среды. Меры охраны окружающей среды. Понятие экологического права. Предмет экологического права. Субъекты экологических правоотношений (природопользователи; органы представительной и исполнительной власти, специально уполномоченные органы государства, имеющие право на регулирование использования природных ресурсов и на контроль за охраной окружающей среды; общественные объединения экологического профиля; органы прокуратуры, осуществляющие надзор за законностью в сфере экологических правоотношений). Основной метод экологического права, его элементы. Источники экологического права (нормативные правовые акты).

Практикум по оказанию первой помощи пострадавшему.

Промежуточная аттестация по модулю 1.

Модуль 2. Специальные дисциплины

Тема 2.1. Требования пожарной безопасности к объектам защиты организаций. Требования пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации объекта защиты

Требования пожарной безопасности к объектам защиты организаций. Противопожарный режим на объекте. Обеспечение пожарной безопасности объектов защиты. Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» как основной нормативный правовой документ, определяющий требования пожарной безопасности, порядок поведения людей, порядок организации производства и (или) содержания территорий, зданий, сооружений, помещений организаций и других объектов защиты в целях обеспечения пожарной безопасности. Требования пожарной безопасности к производственным зданиям, сооружениям. Требования к документации на производственные объекты. Федеральный закон №123 от 22.07.2008 N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» как основной нормативный правовой документ, определяющий пожарнотехнические характеристики, которые должны содержаться в документации на производственные объекты, в том числе на здания, сооружения, и технологические процессы. Состав и функциональные характеристики систем обеспечения пожарной безопасности производственных объектов: правила оформления проектной документации. Техническое регулирование в области пожарной безопасности. Требования

пожарной безопасности к технологическому оборудованию с обращением пожароопасных, пожаровзрывоопасных и взрывоопасных технологических сред. Производственные объекты. Требования к производственным зданиям и помещениям. Требования к огнестойкости и пожарной опасности зданий, сооружений и пожарных отсеков Степень огнестойкости зданий, сооружений и пожарных отсеков. Класс конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений и пожарных отсеков. Степень огнестойкости зданий, сооружений и пожарных отсеков. Виды систем пожаротушения и сигнализации. Требования пожарной безопасности к системам оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей в зданиях и сооружениях. Требования пожарной безопасности к эвакуационным путям, эвакуационным и аварийным выходам. Требования пожарной безопасности к технологическому оборудованию с обращением пожароопасных, пожаровзрывоопасных и взрывоопасных технологических сред. Требования пожарной безопасности к складским зданиям, сооружениям, помещениям. Назначение установок противодымной защиты. Требования пожарной безопасности к стоянкам для автомобилей без технического обслуживания и ремонта. Требования к противопожарному водопроводу. Отопление, вентиляция и противодымная защита. Электротехнические устройства. Автоматическое пожаротушение, автоматическая пожарная сигнализация, оповещение и управление эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности к зданиям сельскохозяйственного назначения. Требования пожарной безопасности к опасным производственным объектам. Требования пожарной безопасности к многофункциональным зданиям. Обеспечение пожарной безопасности жилых помещений. Требования пожарной безопасности к инженерному оборудованию зданий и сооружений. Требования пожарной безопасности к строительным конструкциям. Конструктивное исполнение строительных элементов зданий. Понятие предела огнестойкости. Классификация электрооборудования по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности, основные виды: электрооборудование без средств пожаровзрывозащиты; пожарозащищенное электрооборудование (для пожароопасных зон); взрывозащищенное электрооборудование (для взрывоопасных зон). Требования пожарной безопасности к электроустановкам зданий и сооружений. Понятие электроустановки. Принцип соответствия электроустановок классу пожаровзрывоопасной зоны, в которой они установлены, а также категории и группе горючей смеси. Правила применения электрооборудования в зависимости от степени его взрывопожарной и пожарной опасности в зданиях и сооружениях различного назначения. Понятие аварийного отключения. Средства аварийного отключения. Правила пожарной безопасности при работе с электрооборудованием. Требования к кабельным линиям и

электропроводке систем противопожарной защиты. Волоконно-оптические линии связи систем противопожарной защиты: основные технические требования. Метод испытания кабельных линий на работоспособность в условиях пожара: особенности проведения. Требования к питанию электроприемников системы противопожарной защиты. Требования пожарной безопасности к конструкциям и оборудованию вентиляционных систем, систем кондиционирования и противодымной защиты. Пожарная безопасность систем вентиляции и кондиционирования. Требования пожарной безопасности к конструкциям и оборудованию систем мусороудаления. Устройство мусоропровода. Требования пожарной безопасности к лифтам: основные требования. Лифты для транспортирования пожарных подразделений: конструктивное исполнение. Требования к использованию лифта для эвакуации инвалидов и других маломобильных групп населения. Пожарная безопасность систем теплоснабжения и отопления. Требования пожарной безопасности к проходам, проездам и подъездам зданий и сооружений. Требования к противопожарным расстояниям между зданиями и сооружениями. Противопожарные расстояния от зданий и сооружений складов нефти и нефтепродуктов до граничащих с ними объектов защиты. Противопожарные расстояния от зданий и сооружений автозаправочных станций до граничащих с ними объектов защиты. Противопожарные расстояния от резервуаров сжиженных углеводородных газов до зданий и сооружений. Противопожарные расстояния от газопроводов, нефтепроводов, нефтепродуктопроводов, конденсатопроводов до соседних объектов защиты. Требования правил противопожарного режима к пожароопасным работам.

Тема 2.2. Система обеспечения пожарной безопасности объектов защиты. Системы и средства обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений

Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты. Обеспечение пожарной безопасности объектов защиты. Основная цель и задачи создания системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты. Состав системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты, в том числе: система предотвращения пожара, система противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности. Федеральный закон №123 от 22.07.2008 г как основной нормативный правовой документ, устанавливающий систему обеспечения пожарной безопасности объекта защиты (комплекс мероприятий, исключающих возможность превышения значений допустимого пожарного риска, и направленных на предотвращение опасности причинения вреда третьим лицам в

результате пожара). Условия соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности. Порядок проведения расчетов по оценке пожарного риска согласно нормативным правовым актам Российской Федерации. Формы оценки соответствия объектов защиты (продукции) требованиям пожарной безопасности. Порядок оценки соответствия объектов защиты (продукции) установленным требованиям пожарной безопасности путем независимой оценки пожарного риска согласно нормативным правовым актам Российской Федерации. Система предотвращения пожаров. Основная цель и задачи создания систем предотвращения пожаров, в том числе: исключение условий возникновения пожаров; исключение условий образования горючей среды и (или) исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания. Состав и функциональные характеристики систем предотвращения пожаров на объекте защиты согласно Федеральному закону №123 от 22.07.2008 г. Способы исключения условий образования горючей среды. Способы исключения условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания. Устройства аварийного отключения, классификация: органы ручного аварийного выключения, штанги, чувствительные к изменению давления; устройства аварийного отключения с отключающим стержнем; провода или кабели аварийного отключения. Понятие ограничительных предохранительных устройств и тормозных устройств. Требования к функциональным характеристикам систем обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений. Нормативное значение пожарного риска для зданий и сооружений. Нормативные значения пожарного риска для производственных объектов. Пожарная опасность и пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Классификация веществ и материалов (за исключением строительных, текстильных и кожевенных материалов) по пожарной опасности: 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. Перечень показателей, необходимых для оценки пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ и материалов в зависимости от их агрегатного состояния. Пожарная опасность и пожаровзрывоопасность технологических сред и зон. Классификация технологических сред по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности. Показатели пожаровзрывоопасности и пожарной опасности технологических

сред. Классификация технологических сред по пожаровзрывоопасности: пожароопасные; пожаровзрывоопасные; взрывоопасные; пожаробезопасные. Классификация пожароопасных и взрывоопасных зон. Пожарная опасность наружных установок. Определение категорий наружных установок по пожарной опасности: повышенная взрывопожароопасность (АН); взрывопожароопасность (БН); пожароопасность (ВН); умеренная пожароопасность (ГН); пониженная пожароопасность (ДН). Пожарная опасность зданий, сооружений и помещений. Определение категории зданий, сооружений и помещений по пожарной и взрывопожарной опасности: повышенная взрывопожароопасность (А); взрывопожароопасность (Б); пожароопасность (В1 - В4); умеренная пожароопасность (Г); пониженная пожароопасность (Д). Пожарно-техническая классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков. Пожарно-техническая классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков (основные критерии): степень огнестойкости; класс конструктивной пожарной опасности; класс функциональной пожарной опасности. Классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков по степени огнестойкости. Классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков по конструктивной пожарной опасности. Классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков по функциональной пожарной опасности. Пожарно-техническая классификация строительных конструкций и противопожарных преград. Классификация строительных конструкций по огнестойкости. Классификация строительных конструкций по пожарной опасности. Классификация противопожарных преград. Системы и средства обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений: основные цели и задачи. Разновидности и основные принципы систем и средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений. Система противопожарной защиты. Способы защиты людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара. Пути эвакуации людей при пожаре. Требования пожарной безопасности к эвакуационным путям, эвакуационным и аварийным выходам. Эвакуация по лестницам и лестничным клеткам. Классификация и общие требования к видам аварийного освещения. Общие требования к видам аварийного освещения. Пожарная безопасность маломобильных групп населения. Требования к пожаробезопасным зонам. Системы обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования к системам автоматического пожаротушения и системам пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности к системам оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей в зданиях и сооружениях. Классификация систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в зданиях. Системы коллективной защиты, средства индивидуальной защиты и спасения людей от опасных факторов пожара. Нормы и правила стационарного размещения средств

индивидуальной защиты. Система противодымной защиты. Требования к системам противодымной защиты зданий и сооружений. Система дымоудаления, технические особенности: каналы вентиляции (коллекторы, воздуховоды или шахты) повышенной огнестойкости для обеспечения сохранности оборудования во время пожара; специальные вентиляторы повышенной мощности, которые устойчивы к воздействию высоких температур и не деформируются под их длительным воздействием; огнезащитные и противодымные клапаны на каждом участке системы; экраны и двери, устойчивые к воздействию дыма и газа и не допускающие их проникновения в помещение. Порядок и последовательность проведения приемо-сдаточных и периодических испытаний. Принципы ограничения распространения пожара за пределы очага. Общие требования к объектам жилого и общественного назначения. Общие требования к объектам производственного и складского назначения. Первичные средства пожаротушения в зданиях и сооружениях. Классификация и область применения первичных средств пожаротушения: переносные и передвижные огнетушители; пожарные краны и средства обеспечения их использования; пожарный инвентарь; покрывала для изоляции очага возгорания; генераторные огнетушители аэрозольные переносные. Классификация огнетушителей, принцип действия. Порядок размещения и применения огнетушителей. Техническое обслуживание огнетушителей. Системы автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации. Требования к системам автоматического пожаротушения и системам пожарной сигнализации. Системы автоматического пожаротушения, классификация. Требования к оснащению зданий и сооружений автоматическими установками пожаротушения, системой пожарной сигнализации, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Классификация средств пожарной автоматики. Проверка работоспособности автоматической системы пожарной сигнализации. Общие требования к пожарному оборудованию. Источники противопожарного водоснабжения.

Тема 2.3. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения

Монтаж систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения: основные цели и задачи. Перечень строительных объектов, для которых обязателен монтаж систем пожаротушения противопожарного водоснабжения. Основные этапы монтажа систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения, включая: подбор и закупку оборудования, материалов и комплектующих в соответствии со спецификациями, рабочей документацией и утверждённой сметой; прокладку внутреннего пожарного водопровода (монтаж стояков, прокладка горизонтальных линий системы,

установка и подключение запорно-регулирующей арматуры, предусмотренной проектом); монтаж пожарных кранов в местах, предусмотренных проектной документацией; испытания и пусконаладочные работы, в том числе проверка на водоотдачу; ввод системы в эксплуатацию с подписанием соответствующих актов. Состав и последовательность выполнения работ: осмотр объекта, установление категории, согласование требований; проектирование системы с учетом наличия электроприборов, сетей, их местоположения, характеристики хранимых материалов и продукции; прокладывание кабельных сетей; монтаж трубопровода, используемого для транспортировки средств устранения возгорания; выполнение сварочных и покрасочных работ; установка оборудования, входящего в состав системы пожаротушения; проведение пуско-наладочных работ; уточнение периодичности проверки. Требования к организациям и персоналу, осуществляющему монтаж систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения. Техническое обслуживание и ремонт систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения как комплекс мероприятий, направленных на поддержание работоспособности оборудования и предотвращение неисправностей. Периодичность обслуживания в зависимости от типа оборудования. Виды контроля систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения по регулярности проведения, включая: ежедневный контроль (контроль давления в трубопроводах, осмотр гидрантов на наличие утечек); еженедельный контроль (тестирование насосов, проверка состояния запорной арматуры); ежемесячный контроль (осмотр распылителей (спринклеров) и соединений, проверка работоспособности системы в ручном и автоматическом режимах); каждые 6 месяцев (промывка трубопроводов и фильтров, проверка изоляции трубопроводов); ежегодный контроль (гидравлические испытания трубопроводов, проверка соответствия системы требованиям нормативных документов). Порядок проведения работ. Виды контроля: визуальный контроль (осмотр оборудования, проверка состояния кабелей, соединений, трубопроводов); инструментальный контроль (использование манометров, тестеров, гидравлических стендов); функциональный контроль (тестирование работы системы в штатном режиме (имитация пожара, тревоги)). Журнал технического обслуживания: нормы и правила заполнения. Перечень нормативных правовых документов, регламентирующих проведение технического обслуживания систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения, включая: «ГОСТ Р 59636-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Установки пожаротушения автоматические. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 24.08.2021 N 789-ст); «ГОСТ Р

59643-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Внутреннее противопожарное водоснабжение. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 24.08.2021 N 796-ст). Ремонт систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения (текущий ремонт, капитальный ремонт). Текущий ремонт систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения, перечень мероприятий: замена пожарных рукавов, стёкол пожарных шкафов, замков; восстановление обрывов кабельных линий автоматики; перемотка рукавов и прочее. Особенности, требования и правила проведения текущего ремонта систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения. Капитальный ремонт: периодичность, показания состояния систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения. Перечень возможных мероприятий, входящий в состав работ по капитальному ремонту систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения, включая: замену всех линий коммуникаций и оборудования; модернизацию насосного оборудования и системы внутренних водопроводов для увеличения пропускной способности. Требования к специалистам, осуществляющим ремонт и техническое обслуживание систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения.

Тема 2.4. Проектирование средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений

Проектирование средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений: система мероприятий с учётом особенностей объекта и требований нормативных документов. Виды проектируемых систем, включая: системы пожарной сигнализации; системы оповещения и управления эвакуацией; автоматические установки пожаротушения (водяные, порошковые, газовые и другие); системы дымоудаления и противодымной вентиляции; схемы пожарного водопровода (внутреннего и наружного); комплексные решения противопожарной защиты. Основные этапы проектирования средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений: сбор и анализ данных по объекту (включая натурное обследование с детальными обмерами); проведение расчётов по нормативной обеспеченности; разработка схем размещения оборудования и трасс; составление спецификации и пояснительной записки. Понятие проектной документации: основные требования, содержание и правила составления. Правила расчета параметров электропитания и резервирования. Понятие структурных схем подсистем и систем. Требования к персоналу, осуществляющему проектирование средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений.

Промежуточная аттестация по модулю 2.

Аттестация по теоретическому обучению (зачет).

УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Учебно-тематический план производственной практики «Монтажник систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения» (по программе повышения квалификации)

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охрана труда	0,5
2	Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения, включая установки водяного, пенного, газового и порошкового пожаротушения, в соответствии с проектом производства работ	1
3	Выполнение работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения, включая монтаж и наладку установок водяного, пенного, газового и порошкового пожаротушения, модульных установок, наружных сетей водоснабжения и внутреннего водопровода, систем противодымной защиты	2
4	Проведение испытаний систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения. Обработка результатов испытаний и устранение неисправностей систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения	0,5
5	Пробная квалификационная работа	4
	ИТОГО	8

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программы повышения квалификации по профессии «Монтажник систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения»

Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охрана труда

Знакомство с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний. Порядок допуска к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты, необходимых для производства работ.

Тема 2. Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения, включая установки водяного, пенного, газового и порошкового пожаротушения, в соответствии с проектом производства работ

Практический опыт подготовки инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения, включая установки водяного, пенного, газового и порошкового пожаротушения, в соответствии с проектом производства работ.

Тема 3. Выполнение работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения, включая монтаж и наладку установок водяного, пенного, газового и порошкового пожаротушения, модульных установок, наружных сетей водоснабжения и внутреннего водопровода, систем противодымной защиты

Самостоятельное выполнение работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения, включая монтаж и наладку установок водяного, пенного, газового и порошкового пожаротушения, модульных установок, наружных сетей водоснабжения и внутреннего водопровода, систем противодымной защиты.

Тема 4. Проведение испытаний систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения. Обработка результатов испытаний и устранение неисправностей систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения

Навыки практической работы по проведению испытаний систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения. Самостоятельная обработка результатов испытаний и устранение неисправностей систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения.

Квалификационная (пробная) работа

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

Итоговая аттестация

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, с целью определения соответствия полученных знаний, умений и навыков настоящей программе и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение соответствующей квалификации по профессии «Монтажник систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения».

3. ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Нормативно-правовая база

1.Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;

3. Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 04.07.08 № 123-ФЗ;

4. Постановление от 16 сентября 2020 г. №1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»

5. «ГОСТ 12.0.230.1-2015. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Руководство по применению ГОСТ 12.0.230-2007»;

6. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;

7. «Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;

8. Приказ МЧС России от 31.07.2020 N 582 «Об утверждении свода правил «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования»;

9. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 №197-ФЗ;

10. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.10.2021 №772н «Об утверждении основных требований к порядку разработки и содержанию правил и инструкций по охране труда, разрабатываемых работодателем»;

11. «ГОСТ Р 59639-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 24.08.2021 N 792-ст);

12. «ГОСТ Р 59636-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Установки пожаротушения автоматические. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 24.08.2021 N 789-ст);

13. «ГОСТ Р 59643-2021. Национальный стандарт Российской Федерации.

Внутреннее противопожарное водоснабжение. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 24.08.2021 N 796-ст);

14. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 N 190-ФЗ;

15. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 N 136-ФЗ;

16. «СНиП 3.05.05-84. Строительные нормы и правила. Технологическое оборудование и технологические трубопроводы» (утв. Постановлением Госстроя СССР от 07.05.1984 N 72);

17. «СП 41-103-2000. Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов» (одобрен Постановлением Госстроя РФ от 16.08.2000 N 81);

18. Приказ МЧС России от 27.07.2020 N 559 «Об утверждении свода правил СП 10.13130 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования».

3.2. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Некоммерческое частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Учебно-экспертный центр «Строитель»

Учебные классы (большой и малый), типовой проект, форма владения – аренда, арендодатель – ООО «Инком».

г. Екатеринбург, ул. Бажова, 193, офис 173.

Электронное обучение проходит на портале дистанционного обучения https://dpo.education/

Для теоретической подготовки слушателей и практических занятий.

Оборудование учебных классов: большой учебный класс, площадью 60 м², с общим количеством посадочных мест 32; малый учебный класс, площадью 10 м², с общим количеством посадочных мест 8

Наименование учебного оборудования и технических средств обучения	Единица измерения	Количество
Большой учебный класс		
Демонстрационная интерактивная доска	шт	1
Имитатор ранений и поражений	комплект	1
Кулер для воды	шт	1
Ноутбук Dell	шт	1
Огнетушитель углекислотный ОУ-3	шт	3
Стенд напольный	шт	1

Стол письменный СП-03	шт	1
Рабочее учебное место (Стул Самба/хром)	комплект	33
Тренажер-манекен взрослого	шт	1
Робот-тренажер Гоша-01 2010	шт	1
Кондиционер Panasonic	шт	1
Проектор Epson EB	шт	1
Шкаф для одежды	шт	2
Плакаты для демонстраций по направлениям подготовки:	комплект	8

Требования к квалификации преподавателя дополнительного профессионального образования

№ п/п	Наименование требований	Содержание требований
1.	Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю). Дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) - профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю). При отсутствии педагогического образования - дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и (или) профессионального обучения; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства. Педагогические работники обязаны проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда, оказание первой помощи. Рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю

		педагогической деятельности не реже одного раза в три года.
2.	Особые условия допуска к работе	Отсутствие ограничений на занятие педагогической деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации.

4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы проводится посредством текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации.

Текущий контроль осуществляется преподавателем в ходе повседневной учебной работы и проводится, как правило, в форме опроса в пределах обычных организационных форм учебных занятий.

Лицам, успешно освоившим программу подготовки, переподготовки и повышения квалификации выдается свидетельство о профессии рабочего (должности служащего) установленного образца.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, установленном локальными нормативными актами НЧОУ ДПО «УЭЦ «Строитель».

5. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Освоение ОППО завершается итоговой аттестацией слушателей в форме квалификационного экзамена.

Лицам, успешно освоившим ОППО и прошедшим итоговую аттестацию, выдается свидетельство о профессии рабочего, служащего установленного образца.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть ОППО и (или) отчисленным из образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Примерные темы итоговых квалификационных работ

1. Установки противопожарной защиты зданий и сооружений: назначение и применение;
2. Порошковое пожаротушение: устройство, принцип действия, область применения;
3. Модульные автоматические установки пожаротушения: особенности наладки и монтажа;
4. Наружные сети водоснабжения: технические особенности и правила эксплуатации;
5. Система молниезащиты: принцип действия.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ
по профессии «Монтажник систем пожаротушения и противопожарного водоснабжения»

№п/п	Вопросы и варианты ответов
1.	**Что означает понятие охрана труда?**
а	Система организационно-технических мероприятий и средств, направленная на защиту работников от вредных и опасных производственных факторов;
б	Система сохранения здоровья работников в процессе трудовой деятельности;
в	**Система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.**
г	Личная ответственность за безопасность труда
2.	**С какой периодичностью работники организации проходят повторный инструктаж?**
а	Не реже одного раза в месяц
б	Не реже одного раза в три месяца
в	**Не реже одного раза в шесть месяцев**
г	Не реже одного раза в двенадцать месяцев
3.	**Фактор производственной среды или трудового процесса, воздействие которого может привести к профессиональному заболеванию работника, – это…**
а	**вредный производственный фактор**
б	смертельный производственный фактор
в	опасный производственный фактор
г	радиационный производственный фактор
4.	**Указательные знаки безопасности имеют следующий вид:**
а	**Прямоугольник с синей полосой по периметру, соответствующие символы черного цвета, нанесенные на белое поле знака**
б	Прямоугольник синего цвета с белым прямоугольником внутри знака с нанесенным
в	Квадрат по периметру, которого белая полоса, а на зеленом поле

	белого цвета обязывающие символы черного цвета
г	Форма круга с красной полосой по периметру, белым полем с нанесенным на нем черной краской соответствующего символа перечеркнутой красной полосой
5.	**Каким законодательным актом устанавливается право работника на труд в РФ?**
а	Федеральным законом от 10.01.2002 N 7-ФЗ
б	**Конституцией РФ**
в	Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.10.2021 №772н
г	Приказом Минтруда от 15.12.2020 №903н
6.	**В каких случаях допускается отключение, или перевод в ручной режим систем автоматической противопожарной защиты объекта, либо отдельных линий (зон) защиты?**
а	При проведении газоопасных работ
б	В случаях, необходимых для осуществления технологических задач на производстве, с разработкой компенсирующих мероприятий, на период не более 1 рабочей смены
в	**В случае выполнения работ по техническому обслуживанию или ремонту средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения с применением компенсирующих мероприятий**
г	Отключение или перевод в ручной режим запрещается в любом случае
7.	**Внутренний объем трубопроводов установок газового пожаротушения не должен превышать 80% объема жидкой фазы расчетного количества ГОТВ при температуре**
а	10°
б	15°
в	**20°**
г	30°
8.	**Какое количество спринклерных оросителей допускается устанавливать в одной секции автоматической установки пожаротушения?**
а	Не более 300
б	Не более 500
в	**Не более 800**
г	Не более 1000
9.	**Пожарный извещатель – это техническое средство,**

	предназначенное для…
а	звукового оповещения о пожаре
б	сбора людей при пожаре
в	**обнаружения факторов пожара и/или формирования сигнала о пожаре**
г	дистанционного пуска пожаротушения
10.	**В каких случаях могут применяться вспучивающиеся огнезащитные покрытия для несущих элементов зданий I и II степеней огнестойкости, обеспечивающих общую прочность и пространственную устойчивость здания?**
а	**Для стальных конструкций с приведённой толщиной металла не менее 5,8 мм**
б	Ограничений нет
в	Для любых конструкций с приведённой толщиной не более 5,8 мм
г	Для элементов перекрытий и покрытий
11.	**Кто имеет право проводить регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту автоматических установок пожарной сигнализации и пожаротушения, систем противодымной защиты, оповещения людей о пожаре?**
а	Электромонтер 6 разряда
б	Ремонтный персонал организации
в	**Организации или индивидуальные предприниматели, имеющие специальное разрешение (лицензию МЧС)**
г	Обслуживающий персонал организации подрядчика
12.	**Какая периодичность осмотра оборудования установлена для АУПТ пенного и водяного пожаротушения/орошения, при которой проводится контроль давления в питающих трубопроводах, направлениях пожаротушения, уровня и / или давления в баках дозаторах, рабочего положения запорных устройств?**
а	Осмотр необходимо проводить ежесменно
б	Осмотр необходимо проводить ежемесячно
в	**Осмотр необходимо проводить ежедневно**
г	Осмотр проводится только в рамках ежеквартального ТО
13.	**Какая периодичность осмотра оборудования установлена для АГПТ и АПТ (газового и порошкового пожаротушения), при которой проводится контроль отсутствия механических повреждений, коррозии, положения запорных устройств, а также**

	давления в модулях пожаротушения и/или массы модулей?
а	**Осмотр необходимо проводить ежемесячно**
б	Осмотр необходимо проводить ежесменно
в	Осмотр проводится только в рамках ежеквартального ТО
г	Осмотр необходимо проводить ежедневно
14.	**На какие виды, в зависимости от характера выдаваемых сигналов, подразделяют оповещатели?**
а	**Световые, звуковые, речевые, комбинированные**
б	Световые, звуковые
в	Указатели направления эвакуации, звуковые, речевые
г	Звуковые, речевые, табло
15.	**Что относится к первичным средствам пожаротушения?**
а	Только переносные и передвижные огнетушители, пожарные краны и средства обеспечения их использования
б	Только переносные и передвижные огнетушители
в	**Переносные и передвижные огнетушители, пожарные краны и средства обеспечения их использования, пожарный инвентарь, покрывала для изоляции очага возгорания.**
г	Только лопата, багор, пожарный топор, ведро.
16.	**Комплекс мероприятий, направленных на предупреждение пожаров, предотвращение распространения огня, устройство путей эвакуации людей и материальных ценностей и создание условий для быстрой ликвидации пожаров, называется:**
а	Пожарная защита
б	**Профилактика пожаров**
в	Меры обеспечения пожарной безопасности
г	Противопожарная безопасность
17.	**Для помещения, в котором возможно пребывание до 70 человек одновременно, должно быть предусмотрено … пожарных выход(а)**
а	1
б	**2**
в	3
г	4
18.	**Укажите принцип расположения настенных звуковых оповещателей о пожаре**
а	Верхняя часть оповещателя должна быть на расстоянии не менее 1,5 м от уровня пола, при этом расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 200 мм

б	**Верхняя часть оповещателя должна быть на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, при этом расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм**
в	Верхняя часть оповещателя должна быть на расстоянии не менее 1 м от уровня пола, при этом расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 250 мм
г	Нет верного ответа
19.	**Каким образом должны открываться двери на путях эвакуации?**
а	**По направлению выхода из здания**
б	По направлению входа в здание
в	Двери должны быть вращающимися
г	Не регламентируется
20.	**В каком положении должен ожидать прибытия врачей пострадавший, находящийся в состоянии комы?**
а	**В положении «Лежа на животе»**
б	В положении «Лежа на спине»
в	В положении «Лежа на боку»
г	Все ответы верны

Верный вариант выделен жирным шрифтом*