



МЧС РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР ФЕДЕРАЛЬНОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ
ПО ХАНТЫ-МАНСИЙСКОМУ АВТОНОМНОМУ ОКРУГУ – ЮГРЕ»
(ФАУ ДПО УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР ФПС ПО ХАНТЫ-МАНСИЙСКОМУ АВТОНОМНОМУ ОКРУГУ-ЮГРЕ)**

СОГЛАСОВАНО
Врио начальника Главного Управления
МЧС России по Ханты-Мансийскому
автономному округу – Югре
полковник внутренней службы
С.Ю. Антонов
« 27 » _____ 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Учебного центра ФПС
по Ханты-Мансийскому
автономному округу – Югре
С.Н. Грицков
« 27 » _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

**повышения квалификации по курсу
«Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем противопожарного
водоснабжения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение
пусконаладочных работ»**

г. Сургут - 2021 год

Настоящая программа предназначена для повышения квалификации лиц осуществляющих лицензированную деятельность в области пожарной безопасности, а именно: осуществление мероприятий, связанных с производством работ и услуг по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту систем противопожарного водоснабжения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ - Сургут: ФАУ ДПО Учебный центр федеральной противопожарной службы по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре, 2021.

Рабочая программа разработана в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 28.07.2020 г. № 1128 "Об утверждении Положения о лицензировании деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений" для ФАУ ДПО Учебный центр федеральной противопожарной службы по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре и обеспечивает процесс обучения работников предприятий различных форм собственности, приобретения ими необходимых знаний. Получения соответствующей квалификации, ознакомления с научно-техническими и практическими задачами, и методами их решения. Приобретения навыков самостоятельного решения, расширения кругозора в процессе самостоятельного изучения нормативных правовых актов, руководящих документов.

Программа предназначена для подготовки слушателей, обучающихся в Учебном центре федеральной противопожарной службы по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре.

Рабочая программа одобрена на заседании Педагогического совета Учебного центра. Протокол № 1 от «26» августа 2021 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Цель: повышение квалификации

Категория слушателей: инженерно-технический персонал и работники, выполняющие монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем противопожарного водоснабжения и их элементов включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ

Срок обучения: 40 учебных часов (5 учебных дней)

Режим занятий: 8 часов в день

| № п/п | Учебные предметы | Всего часов | из них | | форма контроля |
|---------------|-------------------------------------|-------------|-----------------------|----------------------|----------------|
| | | | Теоретические занятия | Практические занятия | Зачет |
| 1. | Входной контроль | 2 | - | - | 2 |
| 2. | Пожарно-профилактическая подготовка | 10 | 10 | - | - |
| 3. | Тактико-техническая подготовка | 24 | 24 | - | - |
| 4. | Итоговый контроль (зачёт) | 4 | - | - | 4 |
| Итого: | | 40 | 34 | - | 6 |

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

| Неделя обучения | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Итого часов |
|------------------------------------|--------|----|----|----|--------|----|----|-------------|
| | ПН | ВТ | СР | ЧТ | ПТ | СБ | ВС | |
| 1 неделя | (2з)+6 | 8 | 8 | 8 | 4+(4з) | - | - | 40 |
| Итого за весь период обучения: | | | | | | | | 40 |
| Примечание: З(6) – зачёт (6 часов) | | | | | | | | |

ПОЯСНЕНИЕ К УЧЕБНОМУ ПЛАНУ

Настоящая учебная программа разработана в соответствии с Федеральным Законом РФ от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Постановлением Правительства РФ от 28.07.2020 г. № 1128 "Об утверждении Положения о лицензировании деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений", Порядком организации и осуществления образовательной деятельности в образовательных организациях дополнительного профессионального образования и нормативно-правовыми актами МЧС России.

Программа предназначена для подготовки слушателей, имеющих высшее или среднее профессиональное образование в области лицензируемой деятельности, либо прошедших профессиональное обучение в области лицензируемой деятельности.

В результате освоения образовательной программы слушатели должны обладать общими компетенциями (ОК), включающими в себя способность:

ОК 1. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 2. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 3. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 4. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 5. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, гражданами.

В результате освоения образовательной программы слушатели должны обладать профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1. Знать назначение, устройство, технические характеристики технических средства и оборудования, применяемые при использовании систем противопожарного водоснабжения.

ПК 2. Знать порядок действий при пожаре.

ПК 3. Выполнять мероприятия по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту систем противопожарного водоснабжения.

ПК 4. Владеть приемами выживания и поддержания жизнедеятельности.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Главная задача обучения слушателей состоит в их дополнительной теоретической и практической подготовке в области обеспечения пожарной безопасности на производстве.

Цель изучения раздела:

– формирование у руководителей, специалистов, лиц ответственных за пожарную безопасность основных понятий пожарной безопасности, содержащихся в законодательных актах и нормативно-правовых документах, познакомить с порядком и особенностями эксплуатации и проектирования систем противопожарного водоснабжения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ, эффективность их применения при спасении людей, материальных и культурных ценностей, окружающей природной среды и оказание первой помощи пострадавшим в чрезвычайной ситуации.

В результате изучения дисциплины слушатели должны:

знать:

– приемы и способы действий при возникновении пожара на пожароопасных производствах;

– практические навыки по спасению жизни, здоровья и имущества при пожаре;

– назначение, технические характеристики штатных технических средств и оборудования, применяемых при пожаротушении, правила их хранения и сбережения;

– обязанности, права и правовую ответственность за пожарную безопасность, основные положения законодательства по вопросам организации пожарной безопасности;

– содержание и объем первой помощи пострадавшим в различных чрезвычайных ситуациях, порядок выноса, транспортировки пострадавших из очагов поражения и их погрузки на транспорт, правила личной и общественной гигиены.

уметь:

– применять организационные основы обеспечения пожарной безопасности и иные нормативные и законодательные акты в области пожарной безопасности;

– применять системы противопожарного водоснабжения и правильно их эксплуатировать;

– пользоваться средствами индивидуальной защиты;

– ориентироваться на местности, применять условные знаки, сигналы;

– оказывать первую помощь пострадавшим в различных чрезвычайных ситуациях, сформировать у обучаемых психологическую устойчивость к стрессовому воздействию факторов различных чрезвычайных ситуаций;

– управлять своим психологическим состоянием.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| № п/п | Наименование темы | Всего часов | ИЗ НИХ | | |
|---|--|-------------|-----------------------|----------------------|----------------|
| | | | Теоретические занятия | Практические занятия | Форма контроля |
| | Входной контроль. | | | | 2 |
| 1. Пожарно-профилактическая подготовка | | | | | |
| 1.1. | Законодательная база в области пожарной безопасности. Основные положения. | 2 | 2 | | |
| 1.2. | Общие понятия о горении и пожаровзрывоопасных свойствах веществ и материалов, пожарной опасности зданий. | 2 | 2 | | |
| 1.3. | Организационные основы обеспечения пожарной безопасности. | 2 | 2 | | |
| 1.4. | Классификация строительных материалов по группам горючести. Огнестойкость зданий и сооружений. | 2 | 2 | | |
| 1.5. | Классификация зданий и помещений по категориям взрывопожарной и пожарной опасности. | 2 | 2 | | |
| Итого по разделу 1: | | 10 | 10 | | |
| 2. Тактико-техническая подготовка | | | | | |
| 2.1. | Потребители воды и требования к качеству водообеспечения пожарной техники и оборудования. | 2 | 2 | | |
| 2.2. | Системы водоснабжения и режим их работы. | 2 | 2 | | |
| 2.3. | Системы и схемы водоснабжения. Расходы и напоры воды в противопожарных трубопроводах. | 4 | 4 | | |
| 2.4. | Источники водоснабжения и водозаборные сооружения. | 2 | 2 | | |
| 2.5. | Насосные станции | 2 | 2 | | |
| 2.6. | Наружная водопроводная сеть. | 2 | 2 | | |
| 2.7. | Внутреннее противопожарное водоснабжение. | 2 | 2 | | |
| 2.8. | Безводопроводное пожарное водоснабжение. | 2 | 2 | | |
| 2.9. | Экспертиза проектов противопожарного водоснабжения. Приемка водопроводов в эксплуатацию. | 2 | 2 | | |
| 2.10. | Методика обследования систем противопожарного водоснабжения. | 2 | 2 | | |
| 2.11. | Нормативные требования к наружным и внутренним сетям противопожарного водопровода. | 2 | 2 | | |
| Итого по разделу 2: | | 24 | 24 | | |

| | | | | |
|---------------|----------------------------------|-----------|-----------|----------|
| 3. | Итоговый контроль (зачёт) | 4 | | 4 |
| Итого: | | 40 | 34 | 6 |

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

РАЗДЕЛ 1. ПОЖАРНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Тема 1.1. Законодательная база в области пожарной безопасности. Основные положения.

Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности». Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.09.2020г. №1479. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Федеральный закон от 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении Государственного контроля (надзора) и муниципального контроля.

Система обеспечения пожарной безопасности. Права, обязанности, ответственность должностных лиц за обеспечение пожарной безопасности.

Виды пожарной охраны. Федеральная противопожарная служба. Государственный пожарный надзор, структура. Права и обязанности, виды административно-правового воздействия за нарушение и невыполнение правил и норм пожарной безопасности.

Тема 1.2. Общие понятия о горении и пожаровзрывоопасных свойствах веществ и материалов, пожарной опасности зданий.

Общие сведения о горении. Показатели, характеризующие взрывопожароопасные свойства веществ и материалов. Категорирование и классификация помещений, зданий, сооружений и технологических процессов по пожаровзрывоопасности. Классификация строительных материалов по группам горючести. Понятие о пределе огнестойкости (далее - ПО) и пределе распространения огня (далее - ПРО). Физические и требуемые ПО и ПРО. Понятие о степени огнестойкости зданий и сооружений. Способы огнезащиты конструкций.

Тема 1.3. Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в организации.

Пожарно-технические комиссии. Добровольная пожарная дружина. Обучение рабочих, служащих и инженерно-технических работников (далее – ИТР) мерам пожарной безопасности. Противопожарный инструктаж и пожарно-технический минимум. Инструкции о мерах пожарной безопасности. Порядок разработки противопожарных мероприятий. Практические занятия с работниками организаций. Противопожарная пропаганда. Уголки пожарной безопасности. Понятие термина «противопожарный режим». Противопожарный режим на территории объекта, в подвальных и чердачных помещениях, содержание помещений.

Тема 1.4. Классификация строительных материалов по группам горючести. Огнестойкость зданий и сооружений.

Огнестойкость зданий и сооружений. Классификация строительных материалов по группам горючести. Перечень наиболее распространенных строительных материалов с указанием групп горючести. Понятие о пределе огнестойкости (ПО) и пределе распространения огня. (ПРО). Понятие о степени огнестойкости зданий и сооружений.

Тема 1.5. Классификация зданий помещений и сооружений по категориям взрывопожарной и пожарной опасности.

Общие понятия. Классификация зданий и помещений по категориям взрывопожарной и пожарной опасности при решении вопросов выбора противопожарной защиты объектов.

РАЗДЕЛ 2. ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Тема 2.1. Потребители воды и требования к качеству водообеспечения пожарной техники и оборудования.

Виды потребителей воды. Нормы потребления. Расход воды для тушения пожаров передвижными средствами. Расход для тушения пожаров внутри зданий.

Классификация и назначение средств противопожарной защиты. Устройство. Тактико-технические характеристики, правила эксплуатации

Тема 2.2. Системы водоснабжения и режим их работы.

Классификация систем водоснабжения. Схемы водоснабжения. Водопроводы для наружного и внутреннего противопожарного водоснабжения. Спринклерное и дренчерное оборудование.

Тема 2.3. Системы и схемы водоснабжения. Расходы и напоры воды в противопожарных трубопроводах.

Классификация систем водоснабжения. Схемы водоснабжения населенных пунктов. Схемы водоснабжения промышленных предприятий. Нормы расхода воды на нужды пожаротушения. Режим водопотребления. Свободные напоры в системах водоснабжения.

Тема 2.4. Источники водоснабжения и водозаборные сооружения.

Сооружения для забора подземных вод. Сооружения для забора воды из поверхностных источников. Противопожарные требования к водозаборным сооружениям.

Тема 2.5. Насосные станции.

Насосные станции 1 подъема. Назначение, устройство, принцип работы.

Насосные станции 2 подъема. Назначение, устройство, принцип работы.

Тема 2.6. Наружная водопроводная сеть.

Устройство водоводов и водопроводной сети. Особенности устройства водоводов и водопроводной сети в условиях вечной мерзлоты. Арматура водопроводной сети. Противопожарные требования к наружной водопроводной сети.

Тема 2.7. Внутреннее противопожарное водоснабжение.

Назначение классификация и основные элементы внутреннего водопровода.

Схемы внутренних водопроводов. Противопожарные требования к устройству внутренних водопроводов. Гидравлический расчет внутренних водопроводов. Особенности устройства внутреннего противопожарного водопровода зданий повышенной этажности. Особенности устройства противопожарных водопроводов в зданиях с массовым пребыванием людей.

Тема 2.8. Безводопроводное пожарное водоснабжение.

Противопожарные требования к устройству безводопроводного водоснабжения (водоемы-копани, водоёмы резервуары, водохранилища-пруды, водозаборные устройства).

Тема 2.9. Экспертиза проектов противопожарного водоснабжения. Приемка водопроводов в эксплуатацию.

Методика рассмотрения проектов противопожарного водоснабжения. Приемка противопожарных водопроводов в эксплуатацию.

Тема 2.10. Методика обследования систем противопожарного водоснабжения.

Методика обследования наружного противопожарного водоснабжения. Методика обследования внутренних противопожарных водопроводов.

Тема 2.11. Нормативные требования к наружным и внутренним сетям противопожарного водопровода.

Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности.

Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования.

3. ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ

Список нормативных правовых актов, учебной и технической литературы

1. Федеральный закон от 21.12.1994 № ФЗ-69 «О пожарной безопасности».
2. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
3. Федеральный закон от 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении Государственного контроля (надзора) и муниципального контроля».
4. Федеральный закон от 30.12.2001 г. N 195-ФЗ «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях».
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 г. № 1479 «Правила противопожарного режима в Российской Федерации».
6. СП 8.131.30.2020. «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности».
7. СП 10.13130.2020.«Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности».
8. СП 21.13330.2012 "СНиП 2.01.09-91 Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах" (с изменением N 1)
9. СП 30.13330.2016 Внутренний водопровод и канализация зданий
10. СП 31.13330.2012 "СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" (с изменениями N 1, N 2, N 3, N 4)
11. СП 32.13330.2018 "СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения"
12. СП 51.13330.2011 "СНиП 23-03-2003 Защита от шума" (с изменением N 1)
13. СП 54.13330.2016 "СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные"
14. СП 60.13330.2016 "СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха" (с изменением N 1)
15. СП 61.13330.2012 "СНиП 41-03-2003 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов" (с изменением N 1)
16. СП 66.13330.2011 Проектирование и строительство напорных сетей водоснабжения и водоотведения с применением высокопрочных труб из чугуна с шаровидным графитом (с изменениями N 1, N 2)
17. СП 73.13330.2016 «СНиП 3.05.01-85 Внутренние санитарно-технические системы зданий»
18. СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003 Тепловые сети»,
19. ГОСТ 12.1.003-2014 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности
20. ГОСТ 17.1.2.03-90 Охрана природы. Гидросфера. Критерии и показатели качества воды для орошения
21. ГОСТ 19185-73 Гидротехника. Основные понятия. Термины и определения
22. ГОСТ 25151-82 Водоснабжение. Термины и определения
23. ГОСТ 27751-2014 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения
24. ГОСТ Р 50193.1-92 Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Технические требования

- 25.ГОСТ Р 51232-98 Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества
- 26.Иванов Е.И. Противопожарное водоснабжение. – Стройиздат, 1986.
- 27.Качалов А.А., Воротынцев Ю.П., Власов А.В. Противопожарное водоснабжение.