

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЫКТЫВКАРСКИЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР  
ФЕДЕРАЛЬНОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ»  
(ФАУ ДПО СЫКТЫВКАРСКИЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР ФПС)**



**Рабочая учебная программа  
повышения квалификации:  
«Специалисты, осуществляющие  
деятельность по монтажу, техническому  
обслуживанию и ремонту систем противопожарного  
водоснабжения и их элементов, включая диспетчери-  
зацию и проведение пусконаладочных работ»  
(«Монтажник ПШВС»)**

СЫКТЫВКАР - 2016 год

**МЧС РОССИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЫКТЫВКАРСКИЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР ФПС»  
(ФАУ ДПО СЫКТЫВКАРСКИЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР ФПС)**

**УТВЕРЖДАЮ**

Начальник ФАУ ДПО  
Сыктывкарский учебный центр ФПС

С.Б. Лоцманенко

«28» октябрь 2016 г.

**Рабочая учебная программа  
повышения квалификации:  
«Специалисты, осуществляющие  
деятельность по монтажу, техническому  
обслуживанию и ремонту систем противопожарного  
водоснабжения и их элементов, включая диспетчери-  
зацию и проведение пусконаладочных работ»  
(«Монтажник ШВС»)**

Рассмотрено и одобрено на педагогическом совете  
ФАУ ДПО Сыктывкарский учебный центр ФПС  
от «27» октябрь 2016 года протокол № 7

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**Цель:** приобретение знаний и навыков в области пожарной безопасности, необходимых для осуществления деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту систем противопожарного водоснабжения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ.

**Категория слушателей:** лица, осуществляющие деятельность по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту систем противопожарного водоснабжения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ.

**Срок обучения:** 72 учебных часа.

**Режим занятий:** 6-8 учебных часов в день (при очной форме обучения), 2-4 часа в день (при дистанционной форме обучения).

**Форма обучения:** с отрывом (очно) или частичным отрывом (дистанционно) от производства.

### 1. Расчет учебного времени

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	Из них		
			лекций, уроки	практические занятия	зачет
1.	Организация информационного обеспечения потребителей в области пожарной безопасности.	4	4		
2.	Пожарная опасность веществ и материалов	4	2	2	
3.	Основные требования Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»	4	2	2	
4.	Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности	6	4	2	
5.	Требования ПУЭ по взрыво- пожаробезопасности	6	4	2	
6.	Противопожарные требования и методы оценки пожарной опасности электрических изделий и установок	4	4		
7.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем противопожарного водоснабжения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ.	32	18	14	
8.	Охрана труда	4	4		
9.	Первая помощь	2	1	1	
	Зачет	6			6
	ИТОГО:	72	43	23	6

## Пояснение к учебному плану

Настоящая учебная программа разработана в соответствии Федеральным Законом РФ от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федеральным законом от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ "О пожарной безопасности", Постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390 "О противопожарном режиме", приказом МЧС РФ от 12 декабря 2007 г. N 645 "Об утверждении Норм пожарной безопасности "Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций».

Учебная программа определяет содержание обучения специалистов, осуществляющих деятельность по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту систем противопожарного водоснабжения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ. Реализация настоящей рабочей учебной программы может осуществляться Учебным центром с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Слушатели за время обучения по данной программе получают знания в объёме требований нормативных правовых актов, регламентирующих пожарную безопасность в части: пожарной опасности веществ и материалов, категорирования зданий и сооружений, требований к монтажу, техническому обслуживанию и ремонту систем противопожарного водоснабжения, а также приемов и действий при возникновении пожара в организации.

При организации и проведении занятий необходимо руководствоваться Федеральным Законом РФ от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», методическими рекомендациями по организации учебного процесса в государственных образовательных учреждениях дополнительного профессионального образования учебных центрах (учебных пунктах) федеральной противопожарной службы, утвержденных заместителем министра МЧС России генерал-полковником внутренней службы А.П. Чуприяном 28.10.2011 г. № 2-4-60-14-4 и другими законодательными, нормативными и правовыми актами РФ, МЧС России и настоящей программой.

**Дистанционное обучение** реализуется на основе применения информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) или не полностью опосредованном взаимодействии обучающегося и преподавательского состава учебного заведения.

При проведении практических занятий учебная группа может быть поделена на две подгруппы.

Проверка знаний требований пожарной безопасности слушателей осуществляется по окончании обучения и проводится квалификационной комиссией, назначенной из числа командно-преподавательского состава Учебного центра, состоящей не менее чем из трех человек в установленном порядке. В состав квалификационной комиссии по согласованию могут быть включены специалисты федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной вла-

сти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, органов государственного пожарного надзора.

По окончании обучения слушатели сдают итоговый зачет.

В случае успешной сдачи итогового зачёта, слушателям выдаётся соответствующий документ установленного образца.

Слушатели за время обучения приобретают профессиональные компетенции, знания и навыки, необходимые для выполнения профессиональных обязанностей.

В результате освоения программы слушатели должны обладать общими компетенциями (далее - 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 программы слушатели должны обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК):

ПК 1. Выполнять работы по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту систем противопожарного водоснабжения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ.

ПК 2. Соблюдать противопожарный режим на охраняемых объектах при проведении работ.

ПК 3. Осуществлять контроль за исправным состоянием систем противопожарного водоснабжения.

ПК 4. Обеспечивать работоспособность и при необходимости приводить в действие системы противопожарной автоматики и первичных средств пожаротушения.

ПК 5. Правильно действовать в условиях возникновения пожара.

## СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ

### **Тема 1: Организация информационного обеспечения потребителей в области пожарной безопасности.**

Требования Законодательства Российской Федерации. Система обеспечения пожарной безопасности. Обеспечение пожарной безопасности: нормативно-правовое обеспечение; разработка и реализация мер пожарной безопасности; права, обязанности и ответственность в области пожарной безопасности. Требования государственных стандартов. Требования правил противопожарного режима. Обучение мерам пожарной безопасности. Организация деятельности всех видов пожарной охраны. Ответственность за обеспечение пожарной безопасности.

### **Тема 2: Пожарная опасность веществ и материалов.**

Понятия, характеризующие опасность веществ и материалов: источники получения информации об опасных веществах и материалах; взрывоопасность; токсичность; окислительное действие. Анализ пожарной опасности технологических процессов. Разработка мероприятий по предотвращению взрывов и пожаров: предотвращение образования горючей среды; предотвращение образования в горючей среде источников зажигания; ограничение массы и объема горючих веществ. Разработка мероприятий противопожарной защиты.

### **Тема 3: Основные требования Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».**

Общие положения. Классификация пожаров и опасных факторов пожара. Пожарно-техническая классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков. Система предотвращения пожара и система противопожарной защиты. Требования пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий, сооружений и строений. Оценка соответствия объектов защиты требованиям пожарной безопасности.

### **Тема 4: Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.**

Термины и определения. Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Методы расчета критериев взрывопожарной опасности помещений. Определение категорий В1-В4 помещений. Категории зданий. Категории наружных установок.

### **Тема 5: Требования ПУЭ по взрыво- пожаробезопасности.**

Электроустановки во взрывоопасных зонах. Классификация взрывоопасных зон. Выбор электрооборудования для работы во взрывоопасных зонах. Эксплуатация электроустановок во взрывоопасных зонах. Электроустановки в пожароопасных зонах.

**Тема 6: Противопожарные требования и методы оценки пожарной опасности электрических изделий и электроустановок.**

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности электроустановок. Категории электроприемников и обеспечение надежности электроснабжения. Защита электросетей. Требования правил пожарной безопасности к электроустановкам. Нормы испытаний электрооборудования и аппаратов электроустановок потребителей.

**Тема 7: Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем противопожарного водоснабжения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ.**

Внутреннее и наружное противопожарное водоснабжение. Нормы расхода воды на противопожарные нужды. Схемы подачи воды в населенные пункты. Свободные напоры в системах. Кольцевая и тупиковая сети.

Пожарные гидранты: назначение, устройство, применение. Методика испытания участка сети на водоотдачу. Составление документов по результатам проверки.

Внутренний пожарный кран: назначение, устройство, применение. Методика испытания внутреннего противопожарного водопровода на водоотдачу.

Противопожарное оборудование: оборудование, входящее в состав коммуникаций пожаротушения (рукавные линии, рукавные разветвления, пожарный кран, стволы и т.д.), а также средства технического обслуживания этого оборудования. Диспетчеризация и проведение пусконаладочных работ.

Виды проверок противопожарного водоснабжения, проводимого на объекте. Состав проверок.

Требования нормативных документов к содержанию средств противопожарной защиты.

**Тема 8: Охрана труда.**

Законодательные и нормативно-правовые акты об охране труда. Требования безопасности труда при монтажных работах. Специальное обучение и проверка знаний. Требования к применению средств защиты работающих. Контроль выполнения требований безопасности. Инструктажи по безопасности труда.

**Тема 9: Первая помощь.**

Общие понятия о первой помощи. Последовательность действий при оказании первой помощи пострадавшим. Средства оказания первой помощи пострадавшим.

## **Печень**

### **контрольных вопросов для проверки знаний слушателей:**

1. Ответственность за обеспечение пожарной безопасности.
2. Права, обязанности и ответственность руководителей и персонала за обеспечение пожарной безопасности на объекте.
3. Правила противопожарного режима в РФ (Постановление Правительства РФ № 390 от 25 апреля 2012г.). Общие требования обеспечения пожарной безопасности.
4. Понятия, характеризующие опасность веществ и материалов.
5. Направления разработки мероприятий по предотвращению взрывов и пожаров на объектах.
6. Классификация пожаров и их опасных факторов.
7. Общие условия, необходимые для возникновения горения.
8. Виды источников зажигания, исключение влияния источников зажигания на горючую среду.
9. Категории помещений по взрывопожарной опасности.
10. Категории помещений по пожарной опасности.
11. Классификация взрывоопасных зон.
12. Выбор электрооборудования для работы во взрывоопасных зонах.
13. Маркировка электрооборудования.
14. Категории электроприемников.
15. Требования пожарной безопасности к электроустановкам.
16. Тепловое проявление электрической энергии. Наиболее распространённые причины пожаров в электроустановках.
17. Меры пожарной безопасности при эксплуатации отопительных приборов, нагревательных приборов и вентиляционных установок.
18. Меры пожарной безопасности при проведении огневых работ, при применении открытого огня.
19. Меры пожарной безопасности при эксплуатации электрических сетей, электрооборудования, электронагревательных и электроосветительных приборов.
20. Пожарные краны: назначение, комплектация, требования к размещению.
21. Методика испытания внутреннего противопожарного водопровода.
22. Схемы внутреннего водоснабжения зданий.
23. Порядок проверки внутреннего водопровода.
24. Схемы водоснабжения населенных пунктов.
25. Классификация систем водоснабжения.
26. Пожарный гидрант: назначение, устройство, применение.
27. Виды проверок противопожарного водоснабжения, проводимого на объекте. Состав проверок.
28. Методика определения участка наружного противопожарного водопровода на водоотдачу. Составление документов по результатам проверки.
29. Порядок содержания средств противопожарной защиты объекта.



30. Требования безопасности труда при монтажных работах.
31. Инструктажи по охране труда.
32. Угрожающие жизни состояния и очередность оказания первой помощи.
33. Алгоритм оценки состояния пострадавшего.
34. Понятие о первой помощи. Основные мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим.
35. Средства оказания первой помощи.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон от 21 декабря 1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;
2. Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
3. Федеральный закон № 384-ФЗ от 03.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
4. Постановление Правительства РФ от 30.12.2011 № 1225 «О лицензировании деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений» (вместе с «Положением о лицензировании деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений»).
5. «Правила противопожарного режима в Российской Федерации» (утверждены Постановлением Правительства РФ № 390 от 25.04.2012г.).
6. Распоряжение Правительства Республики Коми от 25.05.2012 № 210-р «Методические рекомендации по техническому содержанию, эксплуатации, проверке и испытанию источников противопожарного водоснабжения для целей наружного пожаротушения в Республике Коми».
7. Приказ МЧС РФ от 12.12.2007 № 645 «Об утверждении Норм пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций».
8. Приказ МЧС РФ от 28.05.2012 № 291 (ред. от 16.10.2013) «Об утверждении Административного регламента Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по предоставлению государственной услуги по лицензированию деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений».
9. Приказ МЧС РФ от 16.10.2013 № 665 «Об утверждении Административного регламента Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий исполнения государственной функции по контролю за соблюдением лицензионных требований про осуществлении деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений».
10. СП 1.13130.2009 с изм. № 1 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».
11. СП 2.13130.2012 с изм. № 1 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты».
12. СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре».

13. СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты».
14. СП 5.13130.2009 с изм. № 1 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические».
15. СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности».
16. СП 8.13130.2009 с изм. №1 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения».
17. СП 10.13130.2009 с изм. №1 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод».
18. СП 12.13130.2009 с изм. №1 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

**Дополнительная:**

1. А.А. Таранцев «Методы расчета времени эвакуации людей из зданий и сооружений», учебное пособие под редакцией проф. В.С. Артамонова. Санкт-Петербург, СПб ГПС МЧС России, 2009г.
2. Б.В. Грушевский и др. «Пожарная профилактика в строительстве», Москва, Стройиздат, 1989г.
3. В.Н. Демехин, В.М. Лукинский и др. Пожарная опасность и поведение строительных материалов в условиях пожара. – СПб., 2002.
4. В.Р. Малинин, Е.Г. Коробейникова Категорирование помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности. Примеры решения практических задач. – СПб.: Санкт-Петербургский университет МВД России, 2002. – 82 с.
5. Выбор типа автоматических установок пожаротушения: Рекомендации. ВНИИПО МВД СССР. - М., 1991.-111 с.
6. М.Я. Ройтман «Основы противопожарного нормирования».
7. Методические рекомендации «Автоматические системы пожаротушения и пожарной сигнализации. Правила приемки и контроля», М.: ВНИИПО, 1999.
8. Методические рекомендации «Организация тренировок по эвакуации персонала предприятий и учреждений при пожаре и иных чрезвычайных ситуациях», под общей редакцией главного государственного инспектора Российской Федерации по пожарному надзору генерал-полковника Г.Н. Кириллова. М. 2007г.
9. Методические рекомендации «Расчетное определение основных параметров противодымной вентиляции зданий». – М.: ФГУ ВНИИПО, 2008.
10. Н.В. Смирнов, С.Г. Цариченко, В.Л. Здор и др. Учебно-методическое пособие под общей редакцией Н.П. Копылова. «Нормативно-техническая документация о проектировании, монтаже и эксплуатации установок пожаротушения, пожарной сигнализации и систем дымоудаления».- ВНИИПО. – М., 2004. – 312 с.
11. Н.Ф. Бубырь «Эксплуатация установок пожарной автоматики», М, 1986
12. Н.Ф. Бубырь. Пожарная автоматика. М. Стройиздат, 1984;

13. Огнезащита материалов, изделий и строительных конструкций. –М.: ВНИИПО, 1999.
14. Пособие по определению пределов огнестойкости конструкций.... – М.: ЦНИИСК им. Кучеренко, 1985.
15. Правила устройства электроустановок /Минтопэнерго России.-6-е изд., перераб. и доп.-М.: Госэнергонадзор России,1998. – 608 с.
16. Практическое руководство «Опасность поражения человека электрическим током и порядок оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве», 2010 г., В. Д. Маньков, г. Санкт-Петербург.
17. Приказ Министерства энергетики РФ от 13.01.2003 № 6 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей».
18. Рекомендации ФГУ ВНИИПО. «Средства пожарной автоматики. Область применения. Выбор типа», Москва-2004;
19. С.Б. Собурь Пожарная безопасность предприятий. Курс пожарно-технического минимума. Пожкнига. Москва 2011 г.
20. Справочник «Оказание первой медицинской, первой реанимационной и помощи на месте происшествия и в очагах чрезвычайных ситуаций», 2005 г., И. Ф. Богоявленский, г. Санкт-Петербург.
21. Справочник «Пожаровзрывоопасность веществ и материалов», в 2-х томах, под редакцией А.Н. Баратова, А.Я. Корольченко и др. М. Химия, 1990г.
22. Техническая информация (в помощь инспектору Государственной противопожарной службы), ФГУ ВНИИПО (1999–2004 гг.).
23. Учебник «Первая медицинская помощь при травмах и несчастных случаях», 2009 г., Д. В. Марченко, г. Ростов-на-Дону.
24. ВППБ 01-02-95\* (РД 153.-34.0-03.301-00). Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий.
25. ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования»
26. ГОСТ Р 54101-2010. Средства автоматизации и системы управления. Средства и системы обеспечения безопасности. Техническое обслуживание и текущий ремонт.
27. НПБ 160-97. Цвета сигнальные. Знаки пожарной безопасности. Виды, размеры. Общие технические требования.
28. ПБ-10-115-96. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.
29. РД 09-364-00. Типовая инструкция по организации безопасного проведения огневых работ на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах.
30. СНиП 11-01-95 (Взамен СНиП 1.02.01-85) «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений»