



**Негосударственное частное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Учебно-курсовой комбинат»  
Краснодарского краевого отделения  
Общероссийской общественной организации  
«Всероссийское добровольное пожарное общество»**

Утверждаю

Директор  
НЧОУ ДПО «Учебно-курсовой комбинат»  
ККО ООО «ВДПО»  
Т.А.Хабарова



2016 год

**Программа  
дополнительного профессионального образования  
(повышения квалификации)**

**«Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем  
пожаротушения и их элементов, включая диспетчеризацию  
и проведение пусконаладочных работ», 72 часа**

### Аннотация к программе

Настоящая рабочая программа разработана на основе федерального закона, нормативных документов МЧС России по лицензированию работ и услуг в области пожарной безопасности, строительных норм и правил, регламентирует повышение квалификации специалистов, выполняющих работы в области монтажа, технического обслуживания и ремонта систем пожаротушения, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ. Рабочая программа предназначена для дополнительного образования к начальному, среднему и высшему профессиональному образованию слушателей.

**Категория слушателей:** руководители, инженерно-технические работники, специалисты выполняющие работы по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту систем пожаротушения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ.

**Цель реализации программы:** повышение квалификации лиц, выполняющих работы и услуги в области пожарной безопасности;

**Трудоемкость обучения** - 72 часов, включая классно-групповые, практические и итоговые занятия, а также самостоятельную подготовку слушателей.

**Форма обучения** – очная, с отрывом от основной работы. Изучение программ проводится по дневной форме обучения, с отрывом от производства, либо без отрыва от производства по индивидуальному плану в форме экстерна

**Режим занятий** – ежедневный, нагрузка устанавливается 8 часов в день, включая классно-групповые, практические и итоговые занятия, а также самостоятельную подготовку слушателей.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование тем	Всего, часов	в том числе		
			Лекции	Практические, лабораторные, семинарские занятия	Форма контроля
1.	Законодательные документы в области пожарной безопасности.	1	1	-	-
2.	Лицензирование, Выполнение работ и оказание услуг в области пожарной безопасности. Сертификация	1	1	-	-
3.	Основные направления обеспечения безопасности людей на пожаре. Организационные мероприятия по обеспечению безопасной эвакуации людей.	1	1	-	-
4.	Правовые аспекты обеспечения пожарной безопасности. Права и обязанности руководителя предприятия в области пожарной безопасности. Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности.	1	1	-	-
5.	Краткие сведения о процессе горения и показатели пожаровзрывоопасности. Условия возникновения и развития процесса горения. Режимы самовоспламенения и распространения пламени. Показатели пожаровзрывоопасности. Пожарная опасность веществ и материалов.	1	1	-	-
6.	Первичные средства пожаротушения. Огнетушащие вещества и составы. Классификация огнетушителей. Типы и состав первичных средств пожаротушения. Требования к размещению и эксплуатации огнетушителей. Устройства и	3	3	-	-

	принцип действия огнетушителей. Требования к оснащению объектов огнетушителями. Пожарные щиты. Пожарный инвентарь и инструмент. Внутренние пожарные краны.				
7.	Назначение, цели, задачи монтажа, наладки, ремонта и технического обслуживания АУП. Основные понятия, термины, определения.	3	3	-	-
8.	Основные нормативно-технические документы. Организация и порядок проведения работ.	1	1	-	-
9.	Особенности монтажа, наладки, ремонта и обслуживания водяных, пенных, газовых, порошковых, аэрозольных АУП. Основные требования. Типовые ошибки. Требования к монтажу и обслуживанию аппаратуры управления установок пожаротушения.	10	10	-	-
10.	Основные виды производственной и эксплуатационной документации.	1	1	-	-
11.	Контроль выполнения проектных решений при приемке АУП в эксплуатацию.	1	1		-
12.	Приемка в эксплуатацию и приемочные испытания АУП.	1	1	-	-
13.	Оборудование и системы автоматического пожаротушения.	10	10	-	-
13.1.	Выбор установок автоматического пожаротушения (АУП).	2	2	-	-
13.2.	Выбор способа тушения и огнетушащих средств.	2	2	-	-
13.3.	Водяные, пенные, газовые, порошковые, аэрозольные АУП.	3	3	-	-
13.4.	Область применения, устройство, принцип действия.	3	3	-	-
<b>14.</b>	<b>Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожаротушения и их элементов, включая проведение пусконаладочных работ.</b>	<b>32</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>-</b>
14.1.	Защищаемые объекты. Общие требования к установкам пожаротушения, классификация, типы.	2	2	-	-
14.2.	Установки водяного пожаротушения.	5	2	3	-
14.3.	Установки пенного пожаротушения.	5	2	3	-
14.4.	Установки газового пожаротушения.	5	2	3	-
14.5.	Установки аэрозольного пожаротушения.	5	2	3	-
14.6.	Установки порошкового пожаротушения.	5	2	3	-
14.7.	Установки комбинированного пожаротушения.	5	2	3	-
15.	Обязанности и действия руководителей и работников организаций в случае возникновения аварии и пожара.	2	2	-	-
16.	Самоподготовка	2	2	-	-
17.	Итоговый контроль. экзамен	1	1	-	-
	итого	72	47	25	

Обучение по данной программе сопровождается текущим контролем, промежуточной аттестацией и итоговым контролем.



По окончании обучения слушатели сдают экзамен в объеме изученной программы. Контрольные вопросы для проведения зачетов разрабатываются с учетом специфики программы обучения.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса **«Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожаротушения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ»** разработана на основании нормативных документов МЧС России по лицензированию работ и услуг в области пожарной безопасности.

После окончания курса обучения по программе **«Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожаротушения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ»** слушатели должны

### **ЗНАТЬ:**

- законодательные и другие нормативно-правовые акты в области монтажа, технического обслуживания и ремонта систем пожаротушения;
  - современные нормы и требования обеспечения пожарной безопасности объектов защиты;
  - порядок проведения, условия организации работ и основные требования, предъявляемые к монтажу, техническому обслуживанию и ремонту систем пожаротушения.
- Правила производства и приёмки работ;
- порядок ведения производственной и эксплуатационной документации;
  - требования охраны труда при проведении работ, обслуживании и ремонте систем пожаротушения.

### **УМЕТЬ:**

- пользоваться фондом (или автоматизированной информационно-справочной системой) официально изданных нормативных и справочных документов, регламентирующих вопросы пожарной безопасности;
- организовывать и осуществлять работу по монтажу, ремонту и обслуживанию систем пожаротушения в соответствии с требованиями действующей нормативно-технической документации;
- проводить испытания оборудования.

Во время проведения занятий применяется справочная литература, федеральные законы и правила пожарной безопасности. Изучаются приказы, положения о мерах пожарной безопасности, инструкции по пожарной безопасности. Детально рассматриваются вопросы обеспечения пожарной безопасности руководителями, ответственными за пожарную безопасность. Для лучшего усвоения материала в процессе обучения применяются наглядные пособия, учебные плакаты и стенды по пожарной безопасности, изучаются первичные средства пожаротушения и пожарный инвентарь.

Содержание программы представлено: пояснительной запиской, учебным и тематическим планом, планируемыми результатами освоения программы, учебной программой, организационно-методические указания, условиями реализации программы, системой качества результатов освоения учебного материала.

Учебный план содержит перечень учебных предметов базового цикла с указанием времени, отводимого на освоение учебных дисциплин, включая время, отводимое на классно-групповые и практические занятия

Базовый цикл включает учебные дисциплины:

1. Пожарно-профилактическая подготовка.
2. Пожарно-техническая подготовка.
3. Приемы ликвидации загорания и способы эвакуации людей из опасной зоны, практические занятия.
4. Итоговое занятие.

Условия реализации программы содержат организационно-педагогические, информационно-методические и материально-технические требования. Учебно-методические материалы обеспечивают реализацию программы.

## Характеристика вида деятельности.

а) область деятельности слушателя, прошедшего обучение по программе повышения квалификации включает:

-совокупность средств, способов методов деятельности, направленных на обеспечение должного уровня противопожарного режима;

-разработку мероприятий, направленных на обеспечение противопожарного режима на основе законодательных и нормативных документов Российской Федерации в области пожарной безопасности;

-обеспечение высокоэффективного функционирования средств и систем обеспечения пожарной безопасности, строгого соблюдения правил их эксплуатации и технического обслуживания;

б) объектами деятельности являются:

- выполнение работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту систем пожаротушения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ

в) слушатель, успешно завершивший обучение по данной программе, должен решать следующие задачи:

- законодательные и другие нормативно-правовые акты в области монтажа, технического обслуживания и ремонта систем пожаротушения;

- современные нормы и требования обеспечения пожарной безопасности объектов защиты;

- порядок проведения, условия организации работ и основные требования, предъявляемые к монтажу, техническому обслуживанию и ремонту систем пожаротушения.

Правила производства и приёмки работ;

- порядок ведения производственной и эксплуатационной документации;

- требования охраны труда при проведении работ, обслуживании и ремонте систем пожаротушения.

-сбор и анализ исходных данных для оценки состояния пожарной безопасности;

-должной эксплуатации систем и средств обеспечения безопасности людей (эвакуационных путей, эвакуационных и аварийных выходов, электрических осветительных сетей и электрооборудования, систем пожарной сигнализации и ликвидации пожаров, первичных средств пожаротушения и систем противопожарного водоснабжения, систем вентиляции и кондиционирования воздуха);

-контроль состояния противопожарного режима и принятие мер к устранению выявленных недостатков.

### Планируемые результаты:

В результате прохождения повышения квалификации слушатель должен:

- знать основные положения нормативных правовых актов в области пожарной безопасности и режимные противопожарные мероприятия, подлежащие выполнению служащими на своих рабочих местах; меры пожарной безопасности при проведении работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту систем пожаротушения, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ; основные тактико-технические характеристики имеющихся первичных средств пожаротушения, пожарно-технического вооружения и уметь приводить их в действие;

слушатель, должен **уметь** решать следующие задачи:

- осуществлять контроль за выполнением работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту систем пожаротушения, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ;

- самостоятельно осуществлять работ по монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожаротушения, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ

- использовать первичные средства пожаротушения, применять полученные знания на практике;

- действовать в случае возникновения пожара или аварии;
- уметь оказывать первую доврачебную помощь;
- применять полученные знания на практике.

### Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование тем	Всего, часов	в том числе		
			Лекции	Практические, лабораторные, семинарские занятия	Форма контроля
1.	Законодательные документы в области пожарной безопасности.	1	1	-	-
2.	Лицензирование, Выполнение работ и оказание услуг в области пожарной безопасности. Сертификация	1	1	-	-
3.	Основные направления обеспечения безопасности людей на пожаре. Организационные мероприятия по обеспечению безопасной эвакуации людей.	1	1	-	-
4.	Правовые аспекты обеспечения пожарной безопасности. Права и обязанности руководителя предприятия в области пожарной безопасности. Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности.	1	1	-	-
5.	Краткие сведения о процессе горения и показатели пожаровзрывоопасности. Условия возникновения и развития процесса горения. Режимы самовоспламенения и распространения пламени. Показатели пожаровзрывоопасности. Пожарная опасность веществ и материалов.	1	1	-	-
6.	Первичные средства пожаротушения. Огнетушащие вещества и составы. Классификация огнетушителей. Типы и состав первичных средств пожаротушения. Требования к размещению и эксплуатации огнетушителей. Устройства и принцип действия огнетушителей. Требования к оснащению объектов огнетушителями. Пожарные щиты. Пожарный инвентарь и инструмент. Внутренние пожарные краны.	3	3	-	-
7.	Назначение, цели, задачи монтажа, наладки, ремонта и технического обслуживания АУП. Основные понятия, термины, определения.	3	3	-	-
8.	Основные нормативно-технические документы. Организация и порядок проведения работ.	1	1	-	-
9.	Особенности монтажа, наладки, ремонта и обслуживания водяных, пенных, газовых, порошковых, аэрозольных АУП. Основные требования. Типовые ошибки. Требования к монтажу и обслуживанию аппаратуры управления установок пожаротушения.	10	10	-	-

10.	Основные виды производственной и эксплуатационной документации.	1	1	-	-
11.	Контроль выполнения проектных решений при приемке АУП в эксплуатацию.	1	1		-
12.	Приемка в эксплуатацию и приемочные испытания АУП.	1	1	-	-
13.	<b>Оборудование и системы автоматического пожаротушения.</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	-	-
13.1.	Выбор установок автоматического пожаротушения (АУП).	2	2	-	-
13.2.	Выбор способа тушения и огнетушащих средств.	2	2	-	-
13.3.	Водяные, пенные, газовые, порошковые, аэрозольные АУП.	3	3	-	-
13.4.	Область применения, устройство, принцип действия.	3	3	-	-
14.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожаротушения и их элементов, включая проведение пусконаладочных работ.	<b>32</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	-
14.1.	Защищаемые объекты. Общие требования к установкам пожаротушения, классификация, типы.	2	2	-	-
14.2.	Установки водяного пожаротушения.	5	2	3	-
14.3.	Установки пенного пожаротушения.	5	2	3	-
14.4.	Установки газового пожаротушения.	5	2	3	-
14.5.	Установки аэрозольного пожаротушения.	5	2	3	-
14.6.	Установки порошкового пожаротушения.	5	2	3	-
14.7.	Установки комбинированного пожаротушения.	5	2	3	-
15.	Обязанности и действия руководителей и работников организаций в случае возникновения аварии и пожара.	2	2	-	-
16.	Самоподготовка	2	2	-	-
17.	Итоговый контроль. экзамен	1	1	-	-
	итого	72	47	25	

«Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожаротушения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ».

**Цель программы:** подготовка и повышение квалификации специалистов в области работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту систем пожаротушения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ

**Категория слушателей:** руководители, специалисты, инженерно-технический персонал и рабочие, осуществляющие работу по виду деятельности: «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожаротушения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ»

**Состав деятельности:**

Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожаротушения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ

Программа повышения квалификации по курсу рассчитана на 72 учебных часов.

После обучения слушатели должны

**ЗНАТЬ:**

- законодательные и другие нормативно-правовые акты в области монтажа, технического обслуживания и ремонта систем пожаротушения;
- современные нормы и требования обеспечения пожарной безопасности объектов защиты;
- порядок проведения, условия организации работ и основные требования, предъявляемые к монтажу, техническому обслуживанию и ремонту систем пожаротушения.

Правила производства и приёмки работ;

- порядок ведения производственной и эксплуатационной документации;
- требования охраны труда при проведении работ, обслуживании и ремонте систем пожаротушения.

#### **УМЕТЬ:**

- пользоваться фондом (или автоматизированной информационно-справочной системой) официально изданных нормативных и справочных документов, регламентирующих вопросы пожарной безопасности;
- организовывать и осуществлять работу по монтажу, ремонту и обслуживанию систем пожаротушения в соответствии с требованиями действующей нормативно-технической документации;
- проводить испытания оборудования.

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **Тема 1. Законодательные документы в области пожарной безопасности.**

Федеральный закон «О пожарной безопасности» ФЗ-69 от 30 ноября 1994г.,  
Федерального закона от 04.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

Постановления Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012г. № 390 «О противопожарном режиме»

Положение о лицензировании деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений (утв.

Постановлением Правительства РФ от 30 декабря 2011г. № 1225.)

СП 9.13130.2009 Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации

ГОСТ Р 51057-2001 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ Р 51017-2009 Техника пожарная. Огнетушители передвижные. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ 4.132-85 СПКП. Огнетушители. Номенклатура показателей ГОСТ 28130-89 (СТ СЭВ 6301-88) Пожарная техника. Огнетушители, установки пожаротушения и пожарной сигнализации. Обозначения условные графические

ГОСТ 4.445-86 СПКП. Станции зарядные для огнетушителей. Номенклатура показателей

ГОСТ 16097-83 Заряды химические к огнетушителям. Технические условия НПБ 166-97

Пожарная техника. Огнетушители. Требования к эксплуатации

НПБ 305-2001 Пожарная техника. Заряды к воздушно-пенным огнетушителям и установкам пенного пожаротушения. Общие технические требования. Методы испытаний

НПБ 199-2001 Техника пожарная. Огнетушители. Источники давления. Общие технические требования. Методы испытаний

СП 5.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования (с Изменением N 1)

### **Тема 2. Лицензирование, Выполнение работ и оказание услуг в области пожарной безопасности. Сертификация**

Лицензирование в области пожарной безопасности. Порядок проведения лицензирования.

Перечень услуг. Подлежащих обязательному лицензированию. Сертификация.

### **Тема 3. Основные направления обеспечения безопасности людей на пожаре. Организационные мероприятия по обеспечению безопасной эвакуации людей.**

Эвакуация людей, пути эвакуации и эвакуационные выходы. Основные определения и общие требования. Пожарная профилактика и ее задачи. Система противопожарной защиты. Система предотвращения пожара. Противопожарный режим, противопожарное состояние объекта защиты.

### **Тема 4. Правовые аспекты обеспечения пожарной безопасности. Права и обязанности руководителя предприятия в области пожарной безопасности. Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности.**

Права и обязанности в области пожарной безопасности. Виды ответственности за нарушения требований пожарной безопасности.



**Тема 5. Краткие сведения о процессе горения и показатели пожаровзрывоопасности. Условия возникновения и развития процесса горения. Режимы самовоспламенения и распространения пламени. Показатели пожаровзрывоопасности. Пожарная опасность веществ и материалов.**

Краткие сведения о физико-химической сущности процесса горения. Условия возникновения и развития горения. Пожар. Опасные факторы пожара. Показатели пожаровзрывоопасности веществ и материалов. Группы горючести материалов. Анализ пожарной опасности технологических процессов. Предотвращение образования горючей среды. Предотвращение образования в горючей среде источников зажигания. Ограничение массы и объема горючих веществ.

Классификация строительных материалов по группам горючести. огнестойкость зданий и сооружений. Классификация зданий и сооружений по категориям. Время развития пожара в зависимости от этажности здания. Категория помещений и зданий по пожарной и взрывопожарной опасности. Показатели и классификация пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ и материалов.

**Тема 6. Первичные средства пожаротушения. Огнетушащие вещества и составы.**

Пожарные щиты. Пожарный инвентарь и инструмент. Классификация огнетушителей. Типы и состав первичных средств пожаротушения. Требования к размещению и эксплуатации огнетушителей. Устройства и принцип действия огнетушителей. Требования к оснащению объектов огнетушителями. Внутренние пожарные краны. Расчет первичных средств пожаротушения. Техническое обслуживание и ремонт первичных средств пожаротушения.

**Тема 7. Назначение, цели, задачи монтажа, наладки, ремонта и технического обслуживания АУП. Основные понятия, термины, определения.**

Автоматические установки пожаротушения. Установки водяного пожаротушения. Установки пенного пожаротушения. Установки газового пожаротушения. Установки аэрозольного пожаротушения. Установки порошкового пожаротушения. Установки комбинированного пожаротушения. Требования к оборудованию, местам установки, особенности работ по техническому обслуживанию и ремонту систем пожаротушения.

**Тема 8. Основные нормативно-технические документы. Организация и порядок проведения работ.**

Требования нормативных документов к размещению и монтажу, ремонту, техническому обслуживанию систем пожаротушения разного вида. Порядок проведения работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту систем пожаротушения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ.

**Тема 9. Особенности монтажа, наладки, ремонта и обслуживания водяных, пенных, газовых, порошковых, аэрозольных АУП. Основные требования. Типовые ошибки. Требования к монтажу и обслуживанию аппаратуры управления установок пожаротушения.**

Автоматические установки водяного и пенного тушения. Спринклерные и дренчерные установки водяного пожаротушения. Требования к водоисточникам установок. Основные и автоматические водопитатели установок. Требования к размещению и креплению оросителей и трубопроводов.

Требования нормативных документов к размещению и монтажу элементов автоматических установок водяного пожаротушения. Трубопроводы установок. Узлы управления. Водоснабжение установок. Насосные станции. Установки тушения тонкораспыленной водой.

Организация и порядок проведения работ по монтажу систем водяного пожаротушения. Характерные неисправности. Приемка в эксплуатацию и приемочные испытания. Организация технического обслуживания и содержания установок водяного пожаротушения. Документация по техническому обслуживанию.

Классификация установок пенного тушения. Область применения. Установки с генераторами, работающими с принудительной подачей воздуха. Установки с генераторами эжекционного типа. Организация и порядок проведения работ по монтажу систем пенного пожаротушения. Характерные неисправности. Приемка в эксплуатацию и приемочные испытания. Организация технического обслуживания и содержания установок пенного пожаротушения. Документация по техническому обслуживанию.

Монтаж и сдача в эксплуатацию установок газового пожаротушения. Организация и порядок проведения работ. Организация технического обслуживания и содержания установок газового пожаротушения. Трубопроводы и арматура установок газового пожаротушения.

Установки аэрозольного пожаротушения. Классификация. Область применения, устройство, принцип действия.

Установки порошкового пожаротушения. Классификация, область применения, устройство, принцип действия.

#### **Практическое задание 1 – 4 часа.**

Работы по монтажу автоматических установок пожаротушения, работы по техническому обслуживанию и содержанию установок пожаротушения

#### **Тема 10. Основные виды производственной и эксплуатационной документации.**

#### **Тема 11. Контроль выполнения проектных решений при приемки АУП в эксплуатацию.**

Порядок рассмотрения и согласования проектов. Особенности экспертизы проектов автоматических установок водяного пожаротушения. Особенности экспертизы проектов автоматических установок пенного пожаротушения. Особенности экспертизы проектов установок газового пожаротушения. Особенности экспертизы проектов установок аэрозольного пожаротушения. Особенности экспертизы проектов модульных установок порошкового пожаротушения. Особенности экспертизы проектов систем пожарной сигнализации и автоматики установок пожаротушения.

#### **Тема 12. Приемка в эксплуатацию и приемочные испытания АУП.**

Состав рабочей комиссии. Программа приемочных испытаний.

#### **Практическое задание 1– 1 час**

Испытание и сдача установок пожаротушения.

#### **Тема 13. Оборудование и системы автоматического пожаротушения.**

Выбор установок автоматического пожаротушения. Выбор способа тушения и огнетушащих свойств. Водяные, пенные, газовые, порошковые, аэрозольные АУП. Область применения, устройство, принцип действия.

#### **Тема 14. Монтаж и обслуживание установок пожаротушения.**

Защищаемые объекты. Общие требования к установкам пожаротушения, классификация, типы. Установки водяного пожаротушения. Установки пенного пожаротушения. Установки газового пожаротушения. Установки аэрозольного пожаротушения. Установки порошкового пожаротушения. Установки комбинированного пожаротушения.

#### **Практическое задание 1 – 2 часа**

Изучение систем водяного пожаротушения. Проверка работоспособности.

#### **Практическое задание 2 – 2 часа**

Изучение систем пенного пожаротушения и их элементов. Проверка работоспособности.

#### **Практическое задание 3 – 2 часа**

Изучение систем газового пожаротушения и их элементов. Проверка работоспособности.

#### **Практическое задание 4 – 2 часа**

Изучение систем аэрозольного пожаротушения и их элементов. Проверка работоспособности.

#### **Практическое задание 5 – 2 часа**

Изучение систем порошкового пожаротушения и их элементов. Проверка работоспособности.

#### **Практическое задание 6 – 2 часа**

Изучение систем комбинированного пожаротушения и их элементов. Проверка работоспособности.

#### **Тема 15. Обязанности и действия руководителей и работников организаций в случае возникновения аварии и пожара.**

Алгоритм действий руководителя и персонала при пожаре. План действий персонала при возникновении пожара. Обязанности руководителей и должностных лиц, назначенных ответственными за обеспечение пожарной безопасности. Особенности действий при пожаре и его тушении на некоторых объектах.

#### **Тема 16. Охрана труда. Первая доврачебная помощь пострадавшему.**

Перечень законодательных, нормативных правовых и иных нормативных актов Российской Федерации, определяющих нормативные основы управления охраной труда. Основные требования охраны труда при проведении работ по монтажу, ремонту и обслуживанию систем противопожарного водоснабжения, дымоудаления, установок водяного и пенного тушения.

Порядок расследования и учёта несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях. Примерный перечень документации по охране труда и пожарной безопасности, которая должна находиться на предприятии.

Первая помощь при поражении электрическим током. Первая помощь при повреждении головы и позвоночника. Первая помощь при переломах, вывихах, ушибах и растяжениях связок. Первая помощь при ранениях и кровотечениях. Транспортировка пострадавших. Первая помощь при отравлениях продуктами горения и опасными химическими веществами. Первая помощь при ожогах, отморожениях, переохлаждениях, перегреваниях и электротравмах.

Программа обучения обеспечивает изучение организационных и предупредительных противопожарных мероприятий, оснащение первичными средствами пожаротушения и их применение. В зависимости от особенности производств, их местонахождения и др. содержание тем может быть дополнено или несколько изменено.

Раздел (название)	Дидактические единицы (название)	Тема, литература	Содержание
1	2	3	4
1. Пожарно-профилактическая подготовка:	ДЕ 1. Законодательная база в области пожарной безопасности. Основные положения	1.1. Назначение, содержание и область применения основных законодательных актов в области пожарной безопасности. [1.2.,1.3.,2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6,2.7,2.8,2.9]	Федеральный закон «О пожарной безопасности» ФЗ-69 от 30 ноября 1994г., Федерального закона от 04.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» Постановления Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012г. № 390 «О противопожарном режиме» Положение о лицензировании деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений (утв. Постановлением Правительства РФ от 30 декабря 2011г. № 1225.) СП 9.13130.2009 Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации ГОСТ Р 51057-2001 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования. Методы испытаний ГОСТ Р 51017-2009 Техника пожарная. Огнетушители передвижные. Общие технические требования. Методы испытаний ГОСТ 4.132-85 СПКП. Огнетушители. Номенклатура показателей ГОСТ 28130-89 (СТ СЭВ 6301-88) Пожарная техника. Огнетушители, установки пожаротушения и пожарной сигнализации. Обозначения условные графические ГОСТ 4.445-86 СПКП. Станции

			<p>зарядные для огнетушителей.          Номенклатура показателей          ГОСТ 16097-83 Заряды химические к огнетушителям. Технические условия          НПБ 166-97 Пожарная техника. Огнетушители. Требования к эксплуатации          НПБ 305-2001 Пожарная техника. Заряды к воздушно-пенным огнетушителям и установкам пенного пожаротушения. Общие технические требования. Методы испытаний          НПБ 199-2001 Техника пожарная. Огнетушители. Источники давления. Общие технические требования. Методы испытаний          СП 5.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования (с Изменением N 1)</p>
	<p>ДЕ 2.          Лицензирование, Выполнение работ и оказание услуг в области пожарной безопасности. Сертификация</p>	<p>Основные нормативные документы, регламентирующие процедуры лицензирования и сертификации в области пожарной безопасности.          [3.1, 3.2,]</p>	<p>Лицензирование в области пожарной безопасности. Порядок проведения лицензирования. Перечень услуг. Подлежащих обязательному лицензированию. Сертификация. состояния жилого дома.</p>
	<p>ДЕ 3          Основные направления обеспечения безопасности людей на пожаре. Организационные мероприятия по обеспечению безопасной эвакуации людей.</p>	<p>Противопожарный режим на объекте.          [1.1, 1.5,]</p>	<p>Эвакуация людей, пути эвакуации и эвакуационные выходы. Основные определения и общие требования. Пожарная профилактика и ее задачи. Система противопожарной защиты. Система предотвращения пожара. Противопожарный режим, противопожарной состояние объекта защиты.</p>
	<p>ДЕ 4. Правовые аспекты обеспечения пожарной безопасности. Права и</p>	<p>4.1.          Требования федерального законодательства</p>	<p>Права и обязанности в области пожарной безопасности. Виды ответственности за нарушения требований пожарной безопасности.</p>

	<p>обязанности руководителя предприятия в области пожарной безопасности. Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности.</p>	<p>ответственность и при выполнении работ и услуг в области пожарной безопасности</p>	
	<p>ДЕ 5. Краткие сведения о процессе горения и показатели пожаровзрывоопасности. Условия возникновения и развития процесса горения. Режимы самовоспламенения и распространения пламени. Показатели пожаровзрывоопасности. Пожарная опасность веществ и материалов.</p>	<p>[1.1,]</p>	<p>Краткие сведения о физико-химической сущности процесса горения. Условия возникновения и развития горения. Пожар. Опасные факторы пожара. Показатели пожаровзрывоопасности веществ и материалов. Группы горючести материалов. Анализ пожарной опасности технологических процессов. Предотвращение образования горючей среды. Предотвращение образования в горючей среде источников зажигания. Ограничение массы и объема горючих веществ. Классификация строительных материалов по группам горючести. огнестойкость зданий и сооружений. Классификация зданий и сооружений по категориям. Время развития пожара в зависимости от этажности здания. Категория помещений и зданий по пожарной и взрывопожарной опасности. Показатели и классификация пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ и материалов.</p>
<p>Пожарно-техническая подготовка.</p>	<p>ДЕ 6. Первичные средства пожаротушения. Огнетушащие вещества и составы.</p>	<p>[1.8]</p>	<p>Пожарные щиты. Пожарный инвентарь и инструмент. Классификация огнетушителей. Типы и состав первичных средств пожаротушения. Требования к размещению и эксплуатации огнетушителей. Устройства и принцип действия огнетушителей. Требования к оснащению объектов огнетушителями. Внутренние пожарные краны. Расчет первичных средств пожаротушения. Техническое обслуживание и ремонт первичных средств пожаротушения.</p>

	<p>ДЕ 7 Автоматические системы пожаротушения, виды.</p>	<p>Назначение, цели, задачи монтажа, наладки, ремонта и технического обслуживания АУП. Основные понятия, термины, определения. [2.9, 3.0, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 4.0,4.1 ]</p>	<p>Автоматические установки пожаротушения. Установки водяного пожаротушения. Установки пенного пожаротушения. Установки газового пожаротушения. Установки аэрозольного пожаротушения. Установки порошкового пожаротушения. Установки комбинированного пожаротушения.. Требования к оборудованию, местам установки, особенности работ по техническому обслуживанию и ремонту систем пожаротушения.</p>
	<p>ДЕ 8 Требования нормативных документов к размещению и монтажу, ремонту, техническому обслуживанию систем пожаротушения разного вида</p>	<p>Основные нормативно-технические документы. Организация и порядок проведения работ. [2.9, 3.0, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 4.0,4.1 ]</p>	<p>Требования нормативных документов к размещению и монтажу, ремонту, техническому обслуживанию систем пожаротушения разного вида. Порядок проведения работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту систем пожаротушения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ.</p>
	<p>ДЕ 9. Особенности монтажа, наладки, ремонта и обслуживания водяных, пенных, газовых, порошковых, аэрозольных АУП. Основные требования. Типовые ошибки. Требования к монтажу и обслуживанию аппаратуры управления установок пожаротушения.</p>	<p>9.1. [2.9, 3.0, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 4.0,4.1 ]</p>	<p>Автоматические установки водяного и пенного тушения. Спринклерные и дренчерные установки водяного пожаротушения. Требования к водоисточникам установок. Основные и автоматические водопитатели установок. Требования к размещению и креплению оросителей и трубопроводов. Требования нормативных документов к размещению и монтажу элементов автоматических установок водяного пожаротушения. Трубопроводы установок. Узлы управления. Водоснабжение установок. Насосные станции. Установки тушения тонкораспылённой водой. Организация и порядок проведения работ по монтажу систем водяного пожаротушения. Характерные неисправности. Приемка в эксплуатацию и приемочные испытания. Организация технического обслуживания и содержания установок водяного пожаротушения. Документация по техническому</p>



			<p>обслуживанию.</p> <p>Классификация установок пенного тушения. Область применения. Установки с генераторами, работающими с принудительной подачей воздуха. Установки с генераторами эжекционного типа. Организация и порядок проведения работ по монтажу систем пенного пожаротушения. Характерные неисправности. Приемка в эксплуатацию и приемочные испытания. Организация технического обслуживания и содержания установок пенного пожаротушения. Документация по техническому обслуживанию.</p> <p>Монтаж и сдача в эксплуатацию установок газового пожаротушения. Организация и порядок проведения работ. Организация технического обслуживания и содержания установок газового пожаротушения. Трубопроводы и арматура установок газового пожаротушения.</p> <p>Установки аэрозольного пожаротушения. Классификация. Область применения, устройство, принцип действия.</p> <p>Установки порошкового пожаротушения. Классификация, область применения, устройство, принцип действия.</p> <p><b>Практическое задание 1 – 4 часа.</b></p> <p>Работы по монтажу автоматических установок пожаротушения, работы по техническому обслуживанию и содержанию установок пожаротушения</p>
	ДЕ 10 Основные виды производственной и эксплуатационной документации.	10.1 Основные виды производственной и эксплуатационной документации. [ 1.4, 1.9 ]	Основные виды производственной и эксплуатационной документации.
	ДЕ 11 Контроль выполнения проектных решений при приемки АУП в эксплуатацию	[2.9, 3.0, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 4.0,4.1 ]	Порядок рассмотрения и согласования проектов. Особенности экспертизы проектов автоматических установок водяного пожаротушения. Особенности экспертизы проектов автоматических установок пенного пожаротушения. Особенности экспертизы проектов установок

	ю.		газового пожаротушения. Особенности экспертизы проектов установок аэрозольного пожаротушения. Особенности экспертизы проектов модульных установок порошкового пожаротушения. Особенности экспертизы проектов систем пожарной сигнализации и автоматики установок пожаротушения.
	ДЕ 12 СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».	Требования к проектированию, строительству (монтажу), приемке в эксплуатацию, эксплуатации и техническому обслуживанию дымовых каналов теплогенерирующих аппаратов. [2.7,]	<b>Приемка в эксплуатацию и приемочные испытания АУП.</b> Состав рабочей комиссии. Программа приемочных испытаний.
	ДЕ 13 Оборудование и системы автоматического пожаротушения.	[2.9, 3.0, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 4.0,4.1 ]	Выбор установок автоматического пожаротушения. Выбор способа тушения и огнетушащих свойств. Водяные, пенные, газовые, порошковые, аэрозольные АУП. Область применения, устройство, принцип действия.
	ДЕ 14 Монтаж и обслуживание установок пожаротушения.	[2.9, 3.0, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 4.0,4.1 ]	Защищаемые объекты. Общие требования к установкам пожаротушения, классификация, типы. Установки водяного пожаротушения. Установки пенного пожаротушения. Установки газового пожаротушения. Установки аэрозольного пожаротушения. Установки порошкового пожаротушения. Установки комбинированного пожаротушения.
			<b>Практическое задание 1– 1час</b> Испытание и сдача установок пожаротушения.
			<b>Практическое задание 1 – 2 часа</b> Изучение систем водяного пожаротушения. Проверка

			работоспособности.
			<b>Практическое задание 2 – 2 часа</b> Изучение систем пенного пожаротушения и их элементов. Проверка работоспособности.
			<b>Практическое задание 3 – 2 часа</b> Изучение систем газового пожаротушения и их элементов. Проверка работоспособности.
			<b>Практическое задание 4 – 2 часа</b> Изучение систем аэрозольного пожаротушения и их элементов. Проверка работоспособности.
			<b>Практическое задание 5 – 2 часа</b> Изучение систем порошкового пожаротушения и их элементов. Проверка работоспособности.
			<b>Практическое задание 6 – 2 часа</b> Изучение систем комбинированного пожаротушения и их элементов. Проверка работоспособности.
		Обязанности и действия руководителей и работников организаций в случае возникновения аварии и пожара.	Алгоритм действий руководителя и персонала при пожаре .План действий персонала при возникновении пожара. Обязанности руководителей и должностных лиц, назначенных ответственными за обеспечение пожарной безопасности. Особенности действий при пожаре и его тушении на некоторых объектах.
		Охрана труда. Первая доврачебная помощь пострадавшему у.	Перечень законодательных, нормативных правовых и иных нормативных актов Российской Федерации, определяющих нормативные основы управления охраной труда. Основные требования охраны труда при проведении работ по монтажу, ремонту и обслуживанию систем противопожарного водоснабжения, дымоудаления, установок водяного и пенного тушения. Порядок расследования и учёта несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях. Примерный перечень документации по охране труда и пожарной безопасности, которая должна находиться на предприятии. Первая помощь при поражении электрическим током. Первая помощь при повреждении головы и позвоночника. Первая помощь при переломах, вывихах, ушибах и растяжениях связок. Первая помощь при ранениях и кровотечениях.

			Транспортировка пострадавших. Первая помощь при отравлениях продуктами горения и опасными химическими веществами. Первая помощь при ожогах, отморожениях, переохлаждениях, перегреваниях и электротравмах.
--	--	--	--

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

#### 3.1. Технические средства обучения и контроля, использование ЭВМ

- компьютер;
- проектор (телевизор);
- экран;
- слайды по темам лекционного материала.

3.2. Программно-информационные продукты и обучающие материалы: нормативная, учебная и методическая литература по направлению учебной деятельности, плакаты, натуральные образцы пожарных извещателей, ПКП, оборудования, фотографии элементов автоматики, учебные фильмы.

3.3. Материально-техническое обеспечение дисциплины: приборы и аппараты систем раннего обнаружения пожара и др. оборудование, образцы пожарного оборудования и первичных средств пожаротушения.

#### 3.4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

Карта методического обеспечения дисциплины

№ п/п	Автор	Название	Издательство	Гриф издания	Год издания	Количество в библиотеке	Наличие на электронных носителях	уч. пособия, размещенные на
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Основная литература.								
1.1	С.В. Собурь и др.	Пожарная безопасность предприятий	Пожнаука		2003	2	в наличии	
1.2	Правительство Российской Федерации	Федеральный закон от 21.12.1994 года «О пожарной безопасности» № 69-ФЗ.			1994	10	в наличии	
1.3	Правительство Российской Федерации	Федеральный закон от 22 июля 2008 года N 123-ФЗ «Технический регламент «О требованиях пожарной безопасности».			2008	10	в наличии	

1.4	Производственный участок регионального отделения ВДПО. Оснащение. Документация. Организация охраны труда	ООО ВДПО			2010	1	в наличии	
1.5	Правительство Российской Федерации	Правила противопожарного режима в Российской Федерации.			2012	10	в наличии	
1.7	С.В. Собурь	Пожарная безопасность электроустановок	Пожкнига, Москва,		2012 г.	1	в наличии	
1.8	С.В. Собурь	«Пожарная безопасность предприятия «Огнетушители». Справочник.	Пожкнига		2012	1	в наличии	
1.9	Производственный участок регионального отделения ВДПО. Требования к размещению, оснащению, персоналу	СТ ВДПО 5-05-11			2011	1	в наличии	
2 Дополнительная литература								
2.1	СП 9.13130.2009 Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации					3	в наличии	
2.2	ГОСТ Р 51057-2001 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования. Методы испытаний					3	в наличии	
2.3	ГОСТ Р 51017-2009 Техника пожарная. Огнетушители					3	в наличии	

	передвижные. Общие технические требования. Методы испытаний							
2.4	ГОСТ 4.132-85 СПКП. Огнетушители. Номенклатура показателей ГОСТ 28130-89 (СТ СЭВ 6301-88) Пожарная техника. Огнетушители, установки пожаротушения и пожарной сигнализации. Обозначения условные графические					3	в наличии	
2.5	ГОСТ 4.445-86 СПКП. Станции зарядные для огнетушителей . Номенклатура показателей					1	в наличии	
2.6	ГОСТ 16097-83 Заряды химические к огнетушителям . Технические условия НПБ 166-97 Пожарная техника. Огнетушители. Требования к эксплуатации					3	в наличии	
2.7	НПБ 305-2001 Пожарная техника. Заряды к воздушно-пенным огнетушителям и установкам пенного пожаротушения. Общие технические требования. Методы					3	в наличии	



	испытаний							
2.8	НПБ 199-2001 Техника пожарная. Огнетушители. Источники давления. Общие технические требования. Методы испытаний					3	в наличии	
2.9	СП 5.13130.2009 Системы противопожар ной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушени я автоматически е. Нормы и правила проектировани я (с Изменением N 1)					3	в наличии	
3.0	С.В. Собрень	Установки пожаротушения автоматические	Пожжни га, Москва,		2012г. ,	1	в наличии	
3.1	Федерального закона от 04.05.2011 N 99-ФЗ "О лицензировани и отдельных видов деятельности					1	в наличии	
3.2	постановл ением Правительства РФ от 01.12.2009 N 982.					1	в наличии	
3.3	НПБ 105- 03 « Определение категорий помещений, зданий и наружных					1	в наличии	

	установок по взрывопожарной и пожарной опасности»							
3.4	Автоматическая установка пожаротушения. Классификация . Область применения. Проектирование. Монтаж и то	СТ ВДПО 3-03-11, 2011				1	в наличии	
3.5	Автоматическая установка комбинированного пожаротушения. Проектирование. Монтаж и эксплуатация	СТ ВДПО 3-07-11, 2011				1	в наличии	
3.6	Автоматическая установка газового пожаротушения. Проектирование. Монтаж и эксплуатация	СТ ВДПО 3-04-11, 2011				1	в наличии	
3.7	Автоматическая установка порошкового пожаротушения. Проектирование. Монтаж и эксплуатация	СТ ВДПО 3-02-11, 2011				1	в наличии	
3.8	Автоматическая установка аэрозольного пожаротушения. Проектирование. Монтаж и эксплуатация	СТ ВДПО 3-04-11, 2011				1	в наличии	
3.9	Автоматическая установка пенного пожаротушения. Проектирование. Монтаж и эксплуатация	СТ ВДПО 3-03-11, 2011				1	в наличии	

4.0	СП 6.13130.2013 Системы противопожар ной защиты. Электрооборуд ование. Требования пожарной безопасности					1	в наличии	
4.1	СП 4.13130.2013 Системы противопожар ной защиты. Ограничение распространен ия пожара на объектах защиты					1	в наличии	

#### **ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА.**

Итоговый контроль проверки усвоения учебного материала проводится в форме экзамена.

Оценка качества учебного материала.

Оценка качества усвоения учебного материала проводится по результатам устных ответов на вопросы выбранных билетов и практических заданий. Результат считается положительным в тех случаях, когда слушатель удовлетворительно ответил на вопросы экзаменационного билета