

ООО «Партнер-Плюс»



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:**

**КУРС СПЕЦИАЛЬНЫХ ЗНАНИЙ ПО ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ  
СОТРУДНИКОВ И РАБОТНИКОВ ПО МОНТАЖУ, НАЛАДКЕ, РЕМОНТУ И  
ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ  
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ**

г. Астрахань - 2017 г.



**УТВЕРЖДАЮ**

Генеральный директор

ООО «Партнер-Плюс»

П.А. Вашутин

2017 г.

**КУРС СПЕЦИАЛЬНЫХ ЗНАНИЙ ПО ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ  
СОТРУДНИКОВ И РАБОТНИКОВ ПО МОНТАЖУ, НАЛАДКЕ, РЕМОНТУ И  
ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ  
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ**

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**Цель:** повышение квалификации специалистов, выполняющих работы в области проектирования, монтажа, технического обслуживания и ремонта средств обеспечения пожарной безопасности и систем противопожарной защиты.

**Категория слушателей:** Инженерно-технический персонал, выполняющий работы по монтажу, наладке, ремонту и обслуживанию оборудования и систем противопожарной защиты.

**Формы и сроки обучения:**

1. Очная форма обучения – проводится на базе образовательной организации с полным отрывом от работы со сроком обучения 72 часа, при 5-дневной учебной неделе – 9 учебных дней, при 6-дневной учебной неделе – 12 учебных дней, с продолжительностью занятий 6–8 часов в день.

№ п/п	Наименование темы	Кол- во часов	Количество часов по видам занятий	
			теоретические занятия	практические занятия
1	Основные положения Федерального закона "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности". Концепция технического регулирования в области пожарной безопасности.	2	2	-
2	Лицензирование деятельности в области пожарной безопасности.	2	2	-
3	Порядок разработки и согласования проектной документации на системы противопожарной защиты	2	2	-
4	Определение категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности (СП 12.13130.2009).	2	2	-
5	Автоматические установки пожаротушения	14	6	8
6	Автоматические устройства пожарной сигнализации	10	8	2
7	Противопожарное водоснабжение	4	4	-
8	Установки противодымной защиты	6	6	-
9	Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	4	2	2
10	Электрическая защита и устройства защитного отключения. Молниезащита и защита от статического электричества	4	4	-
11	Монтаж, ремонт и обслуживание заполнений проемов в противопожарных преградах.	6	4	2
12	Монтаж, ремонт и обслуживание противопожарных занавесов и завес	2	-	2
13	Первичные средства пожаротушения	4	2	2
14	Охрана труда.	4	2	2
15	Первая доврачебная помощь пострадавшему	4	2	2
	<b>Итоговый контроль: зачет</b>	<b>2</b>		
	<b>Итого:</b>	<b>72</b>	<b>48</b>	<b>22</b>

## Введение

Настоящая примерная учебная программа разработана в соответствии с Федеральным Законом РФ от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и нормативно-правовыми актами МЧС России.

Программа предназначена для подготовки слушателей, имеющих среднее профессиональное и (или) высшее образование, а также лиц, получающих среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Слушатели за время обучения на данных курсах получают объем знаний и навыков, необходимый для выполнения обязанностей по монтажу, наладке, ремонту и техническому обслуживанию оборудования и систем противопожарной защиты.

В результате освоения образовательной программы слушатели должны обладать общими компетенциями (ОК):

ОК 1. Пониманием сущности и социальной значимости своей профессии, проявлением к ней устойчивого интереса.

ОК 2. Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

ОК 3. Способностью работать самостоятельно, принимать решения

ОК 4. Способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных задач

ОК 5. Способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОК 6. Способностью работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, гражданами.

ОК 7. Способностью организовывать и возглавлять работу коллектива работников, готовность к лидерству

ОК 8. Готовностью к саморазвитию, самообразованию

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

ПК 1. Способностью использовать знания основных норм правового регулирования в области пожарной безопасности.

ПК 2. Способностью разрабатывать оптимальные системы противопожарной защиты объектов с учетом требований технических регламентов, национальных и международных стандартов, расчета пожарного риска

ПК 3. Способностью принимать с учетом норм безопасности основные технические решения, обеспечивающие пожарную безопасность зданий и сооружений, технологических процессов производств, систем отопления и вентиляции, применения электроустановок воздействия молнии и статического электричества

ПК 4. Знанием методов и способов контроля систем производственной и пожарной автоматики

ПК 5. Умением осуществлять монтаж, наладку, ремонт и техническое обслуживание оборудования и систем противопожарной защиты

ПК 6. Обеспечивать безопасные условия труда и быта при выполнении работ по монтажу, наладке, ремонту и техническому обслуживанию оборудования и систем противопожарной защиты.

ПК 7. Способностью использовать знания способов предотвращения аварии и распространения пожара на производственных объектах.

Формы и методы проведения занятий определяются образовательной организацией самостоятельно, исходя из содержания темы, наличия учебно-методической базы и опыта работы слушателей. К проведению теоретических и практических занятий могут привлекаться сотрудники, практические работники и специалисты других министерств, ведомств и учебных заведений.

Образовательным организациям предоставлено право вносить изменения и дополнения в тематические планы и содержание тем в объеме часов, указанных в учебном плане, исходя из уровня профессиональной подготовки слушателей, территориальных, демографических и климатических условий. При этом необходимо своевременно вносить коррективы в содержание программной документации и учебно-тематические материалы, связанные с изменением действующего законодательства, принятием новых ведомственных нормативных правовых актов, внедрением передовых форм и методов работы подразделений пожарной охраны, последних достижений в области обеспечения пожарной безопасности.

При организации и проведении занятий необходимо руководствоваться Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», другими законодательными, нормативными и правовыми актами РФ, МЧС России и настоящей программой.

Для закрепления и углубления знаний программного материала рекомендуется демонстрировать учебные фильмы.

По окончании обучения по программе проводится итоговая аттестация (зачет).

## Содержание учебной программы

### **1. Основные положения Федерального закона "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности". Концепция технического регулирования в области пожарной безопасности**

Установление в нормативных правовых актах Российской Федерации и нормативных документах по пожарной безопасности требований пожарной безопасности к продукции, процессам проектирования, производства, эксплуатации, хранения, транспортирования, реализации и утилизации.

Правовое регулирование отношений в области применения и использования требований пожарной безопасности. Правовое регулирование отношений в области оценки соответствия.

### **2. Лицензирование деятельности в области пожарной безопасности**

Основные положения Федерального закона Российской Федерации от 04.05.2011 №99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности», постановления Правительства Российской Федерации от 30.12.2011 №1225 «О лицензировании деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений».

Лицензионные требования к соискателю лицензии. Перечень работ и услуг, составляющих деятельность по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений. Лицензионный контроль.

### **3. Порядок разработки и согласования проектной документации на системы противопожарной защиты**

Основные положения постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию», приказа МЧС России от 28.11.2011 №710 «Об утверждении Административного регламента Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий предоставления государственной услуги по согласованию специальных технических условий для объектов, в отношении которых отсутствуют требования пожарной безопасности, установленные нормативными правовыми актами Российской Федерации и нормативными документами по пожарной безопасности, отражающих специфику обеспечения их пожарной безопасности и содержащих комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению их пожарной безопасности».

Перечень документов, входящих в комплект проектно-сметной документации на системы противопожарной защиты. Порядок согласования проектно-сметной документации на системы противопожарной защиты.

#### **4. Определение категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности (СП 12.13130.2009)**

Приказ МЧС России от 25.03.2009 №182 «Об утверждении свода правил «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

Классификация зданий, сооружений и помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Определение категорий зданий, сооружений и помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.

Методы определения классификационных признаков отнесения зданий и помещений производственного и складского назначения к категориям по взрывопожарной и пожарной опасности.

#### **5. Автоматические установки пожаротушения**

Основные сведения об установках автоматического пожаротушения. Установки водяного и пенного пожаротушения; газового и аэрозольного пожаротушения; порошкового и парового пожаротушения.

Перечень оборудования установок автоматического пожаротушения. Общие вопросы организации проектирования установок автоматического пожаротушения.

Общие положения по монтажу, наладке, испытаниям и сдаче в эксплуатацию установок пожаротушения.

Установки пожаротушения водой, пеной низкой и средней кратности. Спринклерные установки. Дренчерные установки. Установки пожаротушения высокократной пеной. Установки пожаротушения тонкораспыленной водой.

Установки порошкового пожаротушения модульного типа. Область применения. Проектирование, монтаж и обслуживание.

##### *Практическое занятие*

Монтаж и обслуживание установок газового пожаротушения и установок аэрозольного пожаротушения.

Техническое обслуживание автоматических установок пожаротушения. Методика проверки технического состояния и работоспособности установок пожаротушения.

#### **6. Автоматические устройства пожарной сигнализации**

Основные сведения об автоматических устройствах пожарной сигнализации. Пожарные извещатели. Приемные станции и сигнально - пусковые устройства пожарной сигнализации. Приемно - контрольные установки. Перечень аппаратуры пожарной сигнализации.

Общие вопросы организации проектирования автоматических установок пожарной сигнализации. Общие положения по монтажу, наладке, испытаниям и сдаче в эксплуатацию установок автоматической пожарной сигнализации. Техническое обслуживание установок автоматической пожарной сигнализации.

Интегрированная автоматическая система пожарной сигнализации и управления. Автоматизированная система управления активной противопожарной защиты (АСУ АПЗ). Эффективность оборудования АСУ АПЗ.

### *Практическое занятие*

Методика проверки работоспособности автоматических установок пожарной сигнализации при обследовании объекта органами ГПС. Проверка работоспособности автоматических установок пожарной и сигнализации.

## **7. Противопожарное водоснабжение**

Понятие противопожарного водоснабжения. Виды противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности к наружному и внутреннему противопожарному водоснабжению. Трубопроводы и технические средства. Насосные установки. Резервуары и водоемы с запасами воды. Требования к монтажу, техническому обслуживанию и ремонту систем противопожарного водоснабжения и их элементов.

Требования пожарной безопасности к электрооборудованию, технологическому контролю, автоматизации и системе управления насосных станций и резервуаров.

## **8. Установки противодымной защиты**

Классификация установок противодымной защиты и их основные параметры. Основные принципы построения схем установок противодымной защиты объектов. Общие вопросы организации проектирования установок противодымной защиты объектов.

Подготовительные мероприятия для монтажа системы дымоудаления и вентиляции. Монтаж, наладка и испытание насосов, компрессоров, вентиляторов и воздуховодов; электропроводки и электрооборудования. Наладка, испытание, сдача и приемка в эксплуатацию установок противодымной защиты объектов. Требования техники безопасности

Требования правил, норм и инструкций при эксплуатации установок противодымной защиты объектов. Методика проверки технического состояния, работоспособности установок противодымной защиты объектов.

## **9. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре**

Основные руководящие и регламентирующие документы по системам оповещения людей о пожаре. Основные сведения о системах оповещения людей о пожаре на предприятиях и в организациях. Назначение, местонахождение и структурные схемы систем оповещения людей о пожаре.

Общие вопросы организации проектирования систем оповещения людей о пожаре. Монтаж, наладка, испытания (электропроводки, электрооборудования, систем громкоговорящей связи, радио- и телефонных систем) и сдача в эксплуатацию систем оповещения людей о пожаре. Требования техники безопасности.

### *Практическое занятие*

Техническое обслуживание систем оповещения людей о пожаре. Методика проверки технического состояния и работоспособности систем оповещения людей о пожаре.



## **10. Электрическая защита и устройства защитного отключения.**

### **Молниезащита и защита от статического электричества**

Назначение, принцип действия, область применения защитного отключения. Классификация устройств защитного отключения (УЗО). Принцип работы УЗО. УЗО, реагирующие на потенциал корпуса относительно земли. УЗО, реагирующие на дифференцированный (остаточный) ток. Принцип действия УЗО на примере.

Понятие молниезащиты. Внешние и внутренние системы молниезащиты. Типичные схемы применения внутренней молниезащиты.

Статическое электричество и основные технические меры защиты. Отвод заряда путем заземления. Рассеивание заряда путем уменьшения удельного объемного и поверхностного электрического сопротивления. Нейтрализация заряда на поверхности твердых диэлектрических материалов. Индукционные нейтрализаторы. Высоковольтные нейтрализаторы. Радиоактивные нейтрализаторы. Изменение электростатических зарядов.

## **11. Монтаж, ремонт и обслуживание заполнений проемов в противопожарных преградах**

Понятие заполнения проемов в противопожарных преградах. Назначение и виды противопожарных преград. Противопожарные стены. Противопожарные перегородки. Противопожарные перекрытия. Противопожарные двери и окна. Противопожарные тамбуры-шлюзы. Противопожарный занавес. Противопожарные клапаны и люки. Защита технических проемов в противопожарных преградах. Защита отверстий для пропуска коммуникаций.

Требования нормативных документов к заполнению проемов в противопожарных преградах. Требования нормативных документов к испытанию элементов заполнения противопожарных преград.

### *Практическое занятие*

Монтаж и эксплуатация противопожарных дверей, ворот, люков и лазов.

## **12. Монтаж, ремонт и обслуживание противопожарных занавесов и завес**

### *Практическое занятие*

Понятие противопожарных занавесов и завес. Классификация. Конструктивное исполнение. Требования к механизмам перемещения противопожарного занавеса. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт противопожарных занавесов и завес.

## **13. Первичные средства пожаротушения**

Современные огнетушители. Типы. Основные параметры. Технические требования. Методы испытаний. Применение огнетушителей в производственных, складских и общественных зданиях и сооружениях.

### *Практическое занятие*

Техническое обслуживание огнетушителей.

## **14. Охрана труда**

Основные понятия. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий труда. Обязанности работника в области охраны труда. Соответствие производственных объектов и продукции государственным нормативным требованиям охраны труда.

Требования охраны труда при монтаже, наладке, ремонте и техническом обслуживании оборудования и систем противопожарной защиты.

## **15. Первая доврачебная помощь пострадавшему**

Общие принципы оказания первой помощи. Оказание первой помощи при: кровотечениях, проникающих ранениях, ранах, ушибах, вывихах, переломах, электротравме, ожогах, обморожении, переохлаждении, повреждении глаз.

*Практическое занятие*

Основные реанимационные мероприятия и техника реанимации.

## Список нормативных правовых актов, учебной и технической литературы

1. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
2. Федеральный закон от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с учетом поправок, внесенных Федеральным законом Российской Федерации от 10 июля 2012 г. № 117-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
3. Федеральный закон Российской Федерации от 04.05.2011 №99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 30.12.2011 №1225 «О лицензировании деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений».
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию».
6. ГОСТ Р 51057-2001. Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования. Методы испытаний.
7. Свод правил 1.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы.
8. Свод правил 2.13130.2012 Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты.
9. СП 3.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре. Требования пожарной безопасности.
10. СП 4.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям
11. СП 5.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования (с изменениями).
12. СП 6.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности.
13. СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»
14. СП 9.13130.2009. Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации.
15. Постановление Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 г. №390 «Правила противопожарного режима в Российской Федерации».
16. Приказ МЧС России от 20.06.2003 №323 «Об утверждении норм пожарной безопасности «Проектирование систем оповещения людей о пожаре в зданиях и сооружениях» (НПБ 104-03)».
17. Приказ МЧС России от 25.03.2009 №178 «Об утверждении свода правил «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» (СП 8.13130.2009).
18. Приказ МЧС РФ от 25.03.2009 №180 «Об утверждении свода правил «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности» (СП 10.13130.2009).

19. Приказ МЧС России от 25.03.2009 №182 «Об утверждении свода правил «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» (СП 12.13130.2009)
20. Приказ МЧС России от 28.11.2011 №710 «Об утверждении Административного регламента Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий предоставления государственной услуги по согласованию специальных технических условий для объектов, в отношении которых отсутствуют требования пожарной безопасности, установленные нормативными правовыми актами Российской Федерации и нормативными документами по пожарной безопасности, отражающих специфику обеспечения их пожарной безопасности и содержащих комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению их пожарной безопасности»
21. Приказ МЧС РФ от 28 мая 2012 г. №291 «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».
22. Приказ Министерства энергетики РФ от 13.01.2003 №6 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей».
23. Нормы пожарной безопасности НПБ 77-98 «Технические средства оповещения и управления эвакуацией пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний» (утв. приказом ГУГПС МВД РФ от 24 декабря 1998 г. N 78).
24. Нормы пожарной безопасности НПБ 88-2001 "Установки пожаротушения и сигнализации. Нормы и правила проектирования" (утв. приказом ГУГПС МВД РФ от 4 июня 2001 г. N 31).
25. Нормы пожарной безопасности НПБ 170-98\* "Порошки огнетушащие общего назначения. Общие технические требования. Методы испытаний" (утв. приказом ГУГПС МВД России от 30 июня 1998 г. N 47).
26. НПБ 174-98\* Порошки огнетушащие специального назначения. Общие технические требования. Методы испытаний. Классификация.
27. Основы пожарно-спасательного дела: учеб. пособие/ М.Г. Шувалов; под ред. Н.П.Копылова. 5-е изд., перераб. и доп. М.: ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2012. 457с.: ил.
28. Производственная и пожарная автоматика. Ч. 1. Учебник / Науч. Ред. А.А. Навацкий. М.: Академия ГПС МЧС России, 2005. 335 с.
29. Бабуров В. П., Бабуринов В. В., Фомин В. И., Смирнов В. И. Производственная и пожарная автоматика. Ч. 2. Автоматические установки пожаротушения: Учебник. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2007. – 298 с.
30. Пожарная безопасность: сборник нормативных документов.- М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2007.- 496 с.
31. Справочник инженера пожарной охраны/ под общ. Ред. Д.Б. Самойлова.- М.: Инфра-Инженерия, 2010.- 864 с.
32. Абросимов Ю. Г., Жучков В. В., Мышак Ю. А., Пименов А. А., Карасёв Ю. Л., Фоменко В. Д. Противопожарное водоснабжение: Учебник. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2008. – 311 с.
33. Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре: Учебник/ В.Н. Демехин, И.Л. Мосалков, Г.Ф. Плюснина, Б.Б. Серков, А.Ю. Фролов, Е.Т. Шуринов.- М.: Академия ГПС МЧС России, 2003.- 656 с.

34. Бобков С. А. Физико-химические основы развития и тушения пожаров : учеб. пособие / С. А. Бобков, А. В. Бабурин, П. В. Комраков. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2014. – 210 с.
35. Пожарная безопасность технологических процессов. Ч. 2. Анализ пожарной опасности и защиты технологического оборудования: Учебник / С. А. Горячев, С. В. Молчанов, В. П. Назаров и др.; Под общ. ред. В. П. Назарова и В. В. Рубцова. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2007. – 221 с.
36. С.В. Собрень. Установки пожаротушения автоматически: Учебно-справочное пособие.- 9-е изд., перераб.- М.: ПожКнига, 2015.- 304 с.
37. Горячев С.А., Обухов А.И., Рубцов В.В., Швырков С.А. Основы технологии, процессов и аппаратов пожаровзрывоопасных производств. Учебное пособие / Под ред. канд. техн. наук С.А. Горячева. –М.: Академия ГПС МЧС России, 2003. –293 с.
38. Баратов А.Н., Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения / Справочное издание: в 2 книгах. – М., 1990 .
39. Михайлов Ю.М. Пожарная безопасность в строительстве. – М.: Издательство «Альфа-Пресс», 2012. 144 с.
40. Холщевников В. В., Самошин Д. А. Эвакуация и поведение людей при пожарах: Учеб. пособие. – М.:Академия ГПС МЧС России, 2009. – 212 с.

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального Закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»