

Описание Дополнительной профессиональной программы
краткосрочного повышения квалификации по курсу:
«Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожаротушения и их элементов,
включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ»

Наименование образовательной программы: Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожаротушения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ»

1.2.Цель программы:

Повышение квалификации руководителей и специалистов, осуществляющих деятельность в области монтажа, технического обслуживания и ремонта средств обеспечения пожарной безопасности, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ, в связи с повышением требований к уровню квалификации и необходимостью освоения современных методов решения профессиональных задач, получение новых знаний и навыков.

Категория обучаемых: руководители, специалисты, инженерно-технический персонал и рабочие, осуществляющие работы по виду деятельности: «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений».

Количество учебных часов – 72

Количество учебных дней – 9

Продолжительность учебного дня – 8 часов

Форма обучения: заочная, с применением дистанционных образовательных технологий.

Документ об окончании: удостоверение о повышении квалификации



НОЧУ ДПО «МУЦ»

**Негосударственное образовательное частное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Межрегиональный учебный Центр»**

Утверждаю
Директор
НОЧУ ДПО «МУЦ»
В.С. Дрякина



**Учебный план
Дополнительной профессиональной программы
краткосрочного повышения квалификации по курсу:
«Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожаротушения и их
элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ»**

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов обучения			Виды и форма контроля
		всего	Л	ПЗ	Текущий (опрос)
1	Раздел I Основные законодательные акты и нормативно-техническая документация в области пожарной безопасности	12	12		Текущий (опрос)
2	Раздел II Монтаж, техническое обслуживание и ремонт АУП	46	36	10	Текущий (опрос)
3	Раздел II Монтаж, техническое обслуживание и ремонт АУП	8	6	2	Текущий (опрос)
	Итоги занятий. Промежуточный контроль знаний	2	2		
	Консультации.	2	2		
	Итоговый контроль знаний.	2	2		
	Итого	72	60	12	



НОЧУ ДПО «МУЦ»

**Негосударственное образовательное частное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Межрегиональный учебный Центр»**

Утверждаю



Директор
НОЧУ ДПО «МУЦ»
В.С. Дрякина

**Календарный учебный график
дополнительной профессиональной программы
краткосрочного повышения квалификации по курсу:**

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

Наименование учебного модуля, темы, раздела	Вид обучения (Л-лекция, П-практика)	Объем нагрузки	Дни									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Раздел I Основные законодательные акты и нормативно- техническая документация в области пожарной безопасности	Л	12	8	4								
Раздел II Монтаж, техническое обслуживание и ремонт АУП	Л/П	36/10		4	8	8	8	8	8	8	2	
Раздел II	Л/П	6/2									6	2

Рабочие программы учебных дисциплин.

Цель программы: повышение квалификации в области работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту установок пожаротушения.

4.1. Учебно-тематический план

№№ п\п	Наименование разделов и тем	Всего	Количество часов			
			Теоретич.	Практич. занятия семинары	Консульт.	Зачет
1	2	3	4	5	6	7
I.	Раздел I					
	Основные законодательные акты и нормативно-техническая документация в области пожарной безопасности	12				
1.	Тема 1.1. Вводная часть. Статистика пожаров в РФ. Современная концепция противопожарной защиты объектов. Система обеспечения ПБ. Классификация пожаров, опасные факторы пожаров.	2	2			
2.	Тема 1.2. Классификация веществ и материалов по пожарной опасности. Классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков по степени огнестойкости, конструктивной и функциональной пожарной опасности.	2	2			
3.	Тема 1.3. Классификация помещений, зданий и наружных установок по пожарной и взрывопожарной опасности. Порядок определения категорий по пожарной и взрывопожарной опасности.	2	2			
4.	Тема 1.4 Классификация пожароопасных и взрывоопасных зон по ПУЭ. Классификация электрооборудования по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности.	2	2			
5.	Тема 1.5. Объемно-планировочные и конструктивные решения, противопожарные преграды. Эвакуационные пути и выходы.	2	2			
6.	Тема 1.6. Нормативные требования к лицензированию работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту систем АУП.	2	2			
7.	Итоги занятий. Промежуточный контроль знаний					
II.	Раздел II					
	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт АУП	46				
8.	Тема 2.1. История развития и современное состояние производства АУП.	2	2			

9.	Тема 2.2. Классификация установок пожаротушения. Основные требования норм и правил к АУП.	10	8	2		
10.	Тема 2.3. Система наружного и внутреннего противопожарного водопровода.	2	2			
11.	Тема 2.3. Основные положения по проектированию АУП. Порядок приемки АУП в эксплуатацию. Формы актов, протоколов, паспортов, ведомостей при приемке установок в эксплуатацию.	6	4	2		
12.	Тема. 2.4. Монтаж систем автоматического пожаротушения; особенности монтажных и пуско-наладочных работ для каждой системы АУП.	12	8	4	2	
13.	Тема 2.5. Организация эксплуатации, технического обслуживания (ТО) и планово-предупредительного ремонта (ППР) систем АУП. Особенности ТО и ППР при обслуживании различных систем. Документы по ТО и ППР.	12	10	2		
14.	Тема 2.6. Типовые регламенты ТО систем АУП.	2	2			
15.	Итоги занятий. Промежуточный контроль знаний					
III.	Раздел III Автоматическое управление комплексом систем АУП и инженерного оборудования	8				
16.	Тема 3.1. Требования нормативных документов по диспетчеризации систем ППЗ и инженерных систем объекта.	2	2			2
17.	Тема 3.2. Аппаратура управления установок пожаротушения.	2	2			
18.	Тема 3.3. Порядок разработки управления комплексом систем ППЗ и инженерного оборудования (Алгоритм).	2		2		
19.	Тема 3.4. Интегрированные системы безопасности на объекте.	2	2			
20.	Итоги занятий. Промежуточный контроль знаний	2	2			
21.	Консультации.	2	2			
22.	Итоговый контроль знаний.	2	2			
	Итого:	72	60	12	2	2

Раздел I. Основные законодательные акты и нормативно-техническая документация в области пожарной безопасности.

Тема 1.1 Вводная часть.

Система обеспечения пожарной безопасности. Законодательная и нормативно-правовая база. Статистика и основные причины пожаров в РФ. Концепция противопожарной защиты объектов. Основные элементы и функции системы обеспечения пожарной безопасности. Осуществление

государственного пожарного надзора. Права и обязанности граждан, организаций в области пожарной безопасности. Полномочия органов государственной власти и органов местного самоуправления по пожарной безопасности. Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности. Правовые основы технического регулирования в области пожарной безопасности. Техническое регулирование в области пожарной безопасности. Обеспечение пожарной безопасности объектов защиты. Условия соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности. Классификация пожаров, опасные факторы пожара.

Система обеспечения безопасности труда.

Основные нормативные правовые акты по охране труда. Основные требования охраны труда при проведении работ по монтажу, ремонту и обслуживанию установок пожаротушения.

Электробезопасность при монтаже технических средств АУП. 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.

Тема 1.2 Классификация веществ и материалов по пожарной опасности: горючесть, воспламеняемость, способность распространения пламени по поверхности, дымообразующая способность, токсичность продуктов горения. Степени огнестойкости зданий, сооружений и пожарных отсеков (I – V); классы конструктивной (С0, С1, С2, С3) и функциональной (Ф1, Ф2, Ф3, Ф4, Ф5) пожарной опасности.

Тема 1.3 Классификация помещений, зданий и наружных установок по пожарной и взрывопожарной опасности: А, Б, В (В1 – В4), Г, Д, а также АН, БН, ВН, ГН и ДН. Порядок определения категорий по пожарной и взрывопожарной опасности.

Тема 1.4 Классификация пожароопасных и взрывоопасных зон по ПУЭ. Классификация электрооборудования по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности.

Тема 1.5 Основные положения по объемно-планировочным и конструктивным решениям. Противопожарные преграды. Эвакуационные пути и выходы.

Тема 1.6 Нормативные правовые акты и нормативные документы РФ в области пожарной безопасности. Требования, предъявляемые к организациям, индивидуальным предпринимателям, специалистам при лицензировании деятельности в области пожарной безопасности. Порядок проведения лицензирования. Порядок выдачи, переоформления, продления срока действия лицензий. Лицензионный контроль. Приостановление действия лицензий и аннулирование лицензий.

Раздел II. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем автоматического пожаротушения (АУП).

Тема 2.1 История развития и современное состояние производства АУП и огнетушащих составов. Термины и определения.

Тема 2.2 Классификация установок пожаротушения.

Водяные и пенные: спринклерные, дренчерные, спринклерно-дренчерные, тонкораспыленной водой (АУП – ТРВ), роботизированные и АУПС с принудительным пуском.

Трубопроводы установок, водоснабжение и подготовка пенного раствора, насосные станции.

Установки высокократной пены.

Роботизированный пожарный комплекс (РПК) – основные положения, пожарная сигнализация РПК.

Установки газового пожаротушения (АУГП): область применения, классификация, огнетушащие составы (ОТВ), сосуды для ОТВ, трубопроводы, побудительные системы, насадки, станция

пожаротушения, устройство местного пуска, требования к защищаемым помещениям. Требования безопасности.

Установки порошкового пожаротушения модульного типа (АУПП) – область применения, порядок проектирования, требования к защищаемым помещениям. Требования безопасности.

Установки аэрозольного пожаротушения (АУАП) - область применения, порядок проектирования, требования к защищаемым помещениям. Требования безопасности.

Автономные установки пожаротушения.

Аппаратура управления АУП (водяного и пенного, АУГП, АУПП, АУАП).

Тема 2.3 Система наружного и внутреннего противопожарного водопровода.

Тема 2.4 Основные требования к АУП. Порядок проектирования АУП: техническое задание, проектная документация, согласование в надзорных органах.

Особенности проектирования АУП.

Порядок приемки систем автоматического пожаротушения в эксплуатацию, приемо-сдаточные испытания.

Формы актов, протоколов, паспортов, ведомостей при приемке АУП в эксплуатацию.

Особенности приемки в эксплуатацию АУП.

Тема 2.5 Монтаж систем автоматического пожаротушения.

Спринклерные и дренчерные установки водяного пожаротушения.

Классификация автоматических установок водяного пожаротушения. Этапы монтажа спринклерных и дренчерных установок пожаротушения. Размещение и монтаж питающих и распределительных трубопроводов, основных и автоматических водопитателей, узлов управления и оросителей. Монтаж централизованных и модульных установок пожаротушения тонкораспыленной водой. Наладка и испытание смонтированного оборудования. Приемо-сдаточная документация на установки. Требования нормативных документов. Организация технического содержания и обслуживания установок. Техническое содержание и обслуживание установок в зимний период. Контроль работоспособности установок. Перечни работ по регламентированному техническому обслуживанию. Особенности эксплуатации модульных установок пожаротушения тонкораспыленной водой.

Установки пенного пожаротушения.

Классификация установок пенного пожаротушения. Монтаж оборудования спринклерных и дренчерных установок пенного пожаротушения. Трубопроводы установок и узлы управления. Водопенные коммуникации и насосные агрегаты. Пеносмесители и дозаторы установок. Емкости для пенообразователей. Требования к хранению и утилизации пенообразователей. Организация монтажных работ установок пенного пожаротушения. Особенности наладки и сдачи в эксплуатацию установок пенного пожаротушения. Приемка в эксплуатацию и приемочные испытания АУП. Техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт установок пенного пожаротушения. Требования нормативных документов.

Установки газового пожаротушения.

Газовые огнетушащие составы. Устройство и область применения установок газового пожаротушения. Требования к монтажу установок объёмного газового пожаротушения. Монтаж централизованных и модульных установок газового пожаротушения. Размещение и монтаж элементов установок газового пожаротушения и их взаимодействие. Побудительные системы и насадки для выпуска огнетушащих веществ. Запорные устройства. Устройства местного пуска. Монтаж установок локального пожаротушения по объему. Требования к защищаемым помещениям. Особенности наладки и сдачи в эксплуатацию установок газового пожаротушения. Испытание установок. Проверка работоспособности установок. Техническое обслуживание и

планово-предупредительный ремонт установок газового пожаротушения. Требования нормативных документов.

Установки порошкового пожаротушения.

Область применения и состав установок порошкового пожаротушения. Установки порошкового пожаротушения и модули. Технические требования к модулям порошкового пожаротушения. Требования к защищаемым помещениям. Размещение и монтаж элементов установок порошкового пожаротушения. Размещение насадков для выпуска огнетушащих порошков. Системы пуска и контроля установок порошкового пожаротушения. Организация монтажных работ установок порошкового пожаротушения. Особенности наладки и сдачи в эксплуатацию установок. Техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт. Требования нормативных документов.

Установки аэрозольного пожаротушения.

Область применения и состав установок аэрозольного пожаротушения. Требования к аппаратуре управления и сигнализации работы установок. Организация монтажных работ. Особенности наладки и сдачи в эксплуатацию установок аэрозольного пожаротушения. Порядок и организация технического обслуживания и планово-предупредительный ремонт установок аэрозольного пожаротушения. Требования нормативных документов.

Тема 2.6 Организация эксплуатации, технического обслуживания (ТО) и планово-предупредительного ремонта (ППР) установок АУП.

Основные положения. Задачи ТО и ППР. Порядок приемки и заключения договоров на ТО и ППР. Организация и порядок проведения работ по ТО и ППР.

Ответственность должностных лиц за выполнение правил. Обязанности обслуживающего и оперативного персонала.

Общие требования к технической и эксплуатационной документации по ТО и ППР.

Разработка инструкций по эксплуатации установок АУП.

Раздел III. Автоматизация управления комплексом систем АУП и инженерного оборудования.

Тема 3.1 Требования нормативных документов по диспетчеризации инженерных систем противопожарной защиты: АПС, АУП, СОУЭ, АСПДЗ, ВПВ и инженерных систем (общеобменная вентиляция, лифтовое хозяйство, в т.ч. лифты пожарные, энергосбережения, контроля доступа управления дверями и т.п.)

Основные положения по разработке проектной документации по автоматизации систем ППЗ и инженерного оборудования (том в составе проекта «Автоматизация и диспетчеризация управления комплексом систем»).

Система мониторинга инженерных систем зданий в области противопожарной защиты. Управление противопожарным оборудованием зданий по сигналам систем обнаружения пожара. Управление блокировкой принудительной вентиляцией, внутренним противопожарным водопроводом, противопожарными клапанами, переключением программы работы лифтов в режим «Пожар». Требования к монтажу систем управления и контроля. Регламентные работы по поддержанию работоспособности систем управления противопожарной телемеханикой.

Тема 3.2 Аппаратура управления установок пожаротушения. Общие требования к аппаратуре и сигнализации.

Требования к аппаратуре и сигнализации установок водяного, пенного пожаротушения, АУПП, АУАП, АУП-ТРВ.

Тема 3.3 Порядок разработки управления комплексом систем ППЗ и инженерного оборудования.

Анализ состояния проектных решений систем противопожарной защиты (АПС, АУП, СОУЭ, АСПДЗ, ВПВ) и инженерного оборудования с принятыми системами в эксплуатацию.

Состояние проектных решений, выполненных в натуре.

Разработка Алгоритма автоматизации управления комплексом систем:

- АПС + АУП + СОУЭ + ВПВ + АСПДЗ, и инженерного оборудования;
- общеобменная вентиляция, лифтовое хозяйство, в т.ч. лифты пожарные, энергоснабжение, контроль доступа дверей и т.п.

Вывод сигнала в ОДС, пожарный пост, передача сигнала на службу «01».

Тема 3.4 Интегрированные системы безопасности на объекте.

Системы ППЗ, инженерные системы. Взаимодействие со службами безопасности, другими заинтересованными организациями.

Видеонаблюдение.

Антитеррористическая безопасность.

Планы по ликвидации ЧС, в т.ч. пожаров. Совместные инструкции по ликвидации ЧС, в т.ч. пожаров.

Аннотация к рабочей программе дисциплин

Цель программы: повышение квалификации в области работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту установок пожаротушения.

Программа состоит из 3х разделов:

- **Основные законодательные акты и нормативно-техническая документация в области пожарной безопасности**
- **Монтаж, техническое обслуживание и ремонт АУП**
- **Автоматическое управление комплексом систем АУП и инженерного оборудования.**

Результат обучения (получаемые слушателями навыки, квалификация):

Формирование у слушателей знаний в области монтажа, технического обслуживания и ремонта систем пожаротушения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ, уметь применять требования нормативно-технической информации по следующему виду услуг (работ):

монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожаротушения и их элементов.

Планируемые результаты обучения:

После обучения слушатели должны

ЗНАТЬ:

- требования законодательных нормативных правовых актов и нормативных документов в области монтажа, наладки, ремонта и технического обслуживания оборудования и систем противопожарной защиты;
- современные средства противопожарной защиты;
- общие технические требования и методы испытаний оборудования установок автоматического пожаротушения, пожарной и охранно-пожарной сигнализации; систем противодымной защиты, оповещения и эвакуации при пожаре;
- порядок проведения и условия организации монтажа, наладки, ремонта и обслуживания установок автоматического пожаротушения, пожарной и охранно-пожарной сигнализации; систем противодымной защиты, оповещения и эвакуации при пожаре;
- правила производства и приемки работ;
- общие и специальные требования к соискателю лицензий (лицензиату) на проведение работ по монтажу, наладке, ремонту и техническому обслуживанию оборудования и систем противопожарной защиты;
- требования охраны труда и техники безопасности при проведении работ;
- порядок ведения технической и эксплуатационной документации.

УМЕТЬ:

- пользоваться фондом (или автоматизированной информационно-справочной системой) официально изданных нормативных и справочных документов, регламентирующих вопросы пожарной безопасности и обеспечения лицензионной деятельности в области пожарной безопасности;
- организовывать и осуществлять работу по монтажу, ремонту и обслуживанию установок автоматического пожаротушения в соответствии с требованиями нормативно-технического регулирования в области пожарной безопасности;
- вести техническую и эксплуатационную документацию.