

Частное образовательное учреждение дополнительного
профессионального образования «Огнеборец»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ЧОУ ДПО «Огнеборец»

С.И. Симоненко



« » 2022 г.

дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации

**"Деятельность по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств
обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений"**

Абакан, 2022

I. Общие положения

Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) "Деятельность по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений" (далее - программа) разработана в соответствии с нормами Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"¹ (далее - Федеральный закон № 273-ФЗ) с учетом требований Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 августа 2013 г., регистрационный № 29444), с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. № 1244 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 января 2014 г., регистрационный № 31014), приказом МЧС России от 15 ноября 2022 г. № 1156 "Об утверждении типовых дополнительных профессиональных программ, применяемых при обучении работников соискателей лицензии или лицензиатов, осуществляющих лицензируемые виды деятельности в области пожарной безопасности, а также физических лиц, осуществляющих проектирование средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений" (зарегистрирован в Минюсте РФ 28 ноября 2022 г., регистрационный № 71153).

Типовая программа направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Для получения слушателями знаний и умений программой предусматривается проведение теоретических и практических занятий, являющихся составной частью образовательного процесса.

Для оценки степени и уровня освоения образовательной программы проводится итоговая аттестация.

Слушателями являются лица, имеющие или получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Формы обучения слушателей: очная, очно-заочная, заочная. определяются организацией, осуществляющей образовательную деятельность, самостоятельно. Программа может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, а также с использованием сетевой формы реализации программы.

II. Цели и задачи обучения

Целью освоения программы является:

повышение квалификации специалистов, осуществляющих деятельность по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту, в том числе диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ систем пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и эвакуации при пожаре, в том числе фотолюминесцентных эвакуационных систем, дымоудаления и противодымной вентиляции, противопожарного водоснабжения, передачи извещений о пожаре, противопожарных занавесов и завес, заполнений проемов в противопожарных преградах, и их элементов, в том числе проведение огнезащитной обработки материалов, изделий и конструкций, а также первичных средств пожаротушения.

Задачами программы являются:

приобретение обучающимися теоретических знаний по новым образцам пожарно-технической продукции, современным технологиям автоматического обнаружения и защиты объектов от пожаров, ограничения его распространения, а также воздействия опасных факторов пожара на людей;

совершенствование теоретических знаний и практических навыков необходимых для монтажа, технического обслуживания и ремонта средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений;

совершенствование теоретических знаний и практических навыков по работе со специальным программным обеспечением.

По результатам освоения программы повышения квалификации обучающемуся присваивается право на ведение профессиональной деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений.

III. Типовой учебный план

№ п/п	Наименование модуля	Количество часов		
		всего	в том числе:	
			теоретические занятия	практические занятия
Основная часть				
1.	Общепрофессиональный модуль	16	14	2
Вариативная часть				
2.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожаротушения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ	16	14	2
3.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожарной и охранно-пожарной сигнализации и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ	16	14	2
4.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем противопожарного водоснабжения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ	16	14	2
5.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт автоматических систем (элементов автоматических систем) противодымной вентиляции, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ	16	14	2
6.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем оповещения и эвакуации при пожаре и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ, в том числе	16	14	2

	фотолюминесцентных эвакуационных систем и их элементов			
7.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт автоматических систем (элементов автоматических систем) передачи извещений о пожаре, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ	16	14	2
8.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт противопожарных занавесов и завес, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ	16	14	2
9.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт заполнений проемов в противопожарных преградах	16	14	2
10.	Выполнение работ по огнезащите материалов, изделий и конструкций	16	14	2
11.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт первичных средств пожаротушения	16	14	2
Итоговая аттестация				
12.	Итоговая аттестация	2		2
	Итого по программе	178	154	24

Объем учебного времени программы, необходимого для достижения слушателями установленных компетенций, а также календарный учебный график, рабочие и (или) примерные программы учебных тем и иные компоненты (в том числе оценочные и методические материалы) определяются организацией с учетом потребностей заказчика обучения в рамках общего объема учебной нагрузки.

IV. Типовой календарный график

Неделя обучения	1	2	3	4	5	6	7	Итого часов
	понедельник	вторник	среда	четверг	пятница	суббота	воскресенье	
1 неделя	8	8	8	8	8			40
2 неделя	8	8	8	8	8			40
3 неделя	8	8	8	8	8			40
4 неделя	8	8	8	8	8			40
5 неделя	8	8	Атт					18

Атт - итоговая аттестация

Календарный график составлен из расчета изучения обязательного общепрофессионального модуля и всех модулей из вариативной части раздела 3 программы.

Количество учебных часов в день определяется образовательной организацией самостоятельно, но не более 8 учебных часов в день при очной форме обучения, итоговая аттестация не более 6 часов.

V. Содержание программы

Программа основана на модульном принципе формирования образовательного процесса и включает:

общепрофессиональный модуль, формирующий базовые знания в области пожарной безопасности;

профессиональные модули, направленные на приобретение слушателями знаний и умений, необходимых для выполнения трудовых функций по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений.

С учетом потребностей лица, по инициативе которого осуществляется дополнительное профессиональное образование, образовательной организацией может включаться в вариативную часть рабочей программы любое количество модулей, указанных в вариативной части учебного плана.

Общепрофессиональный модуль программы включается в рабочую программу. При этом изучение учебной темы "Требования по охране окружающей среды, охране труда и технике безопасности при выполнении работ" осуществляется с учетом тех профессиональных модулей, которые включены в рабочую программу.

VI. Содержание модулей типовой рабочей программы

6.1. Содержание учебной темы "Общие вопросы организации обучения".

Организация учебного процесса. Расписание занятий. Противопожарный инструктаж. Цель, задачи и программа курса обучения. Актуальность курса. Требования к знаниям, умениям и навыкам специалиста по пожарной безопасности.

6.2. Содержание учебной темы "Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации".

Тема 1. "Государственное регулирование в области пожарной безопасности".

Система обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации. Цель создания и основные функции системы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации. Основные элементы системы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации.

Нормативное правовое регулирование в области пожарной безопасности. Механизм правового регулирования общественных отношений в области пожарной безопасности. Система нормативных правовых актов в области пожарной безопасности. Техническое регулирование в области пожарной безопасности. Требования пожарной безопасности. Система нормативных документов по пожарной безопасности.

Правоприменительная практика в области пожарной безопасности. Акты судебной власти.

Тема 2. "Субъекты правоотношений в области пожарной безопасности, их полномочия и ответственность".

Полномочия органов государственной власти, органов местного самоуправления и организаций в области обеспечения пожарной безопасности.

Права, обязанности и ответственность должностных лиц в области обеспечения пожарной безопасности.

Права, обязанности и ответственность лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организациях, в области обеспечения пожарной безопасности.

Права и ответственность граждан в области обеспечения пожарной безопасности.

Тема 3. "Федеральный государственный пожарный надзор".

Нормативные правовые акты, регулирующие исполнение государственной функции по надзору за выполнением обязательных требований пожарной безопасности. Организационная структура, полномочия и функции органов государственного пожарного надзора. Права и обязанности должностных лиц органов государственного пожарного надзора. Права и обязанности лиц, в отношении которых осуществляются мероприятия по надзору. Порядок осуществления федерального государственного пожарного надзора.

Риск-ориентированный подход. Отнесение объектов защиты к категории риска. Планирование мероприятий по контролю в зависимости от присвоенной объекту защиты категории риска. Профилактика нарушения обязательных требований пожарной безопасности.

Тема 4. "Лицензирование в области пожарной безопасности".

Цели лицензирования в области пожарной безопасности. Лицензируемые виды деятельности в области пожарной безопасности. Порядок проведения лицензирования в области пожарной безопасности. Осуществление контроля за соблюдением лицензиатом лицензионных требований и условий.

Тема 5. "Подтверждение соответствия объектов защиты (продукции) требованиям пожарной безопасности".

Цели осуществления подтверждения соответствия. Принципы осуществления оценки соответствия. Общие положения о подтверждении соответствия объектов защиты (продукции) требованиям пожарной безопасности. Перечни продукции и схемы подтверждения соответствия продукции требованиям пожарной безопасности. Общие требования к порядку проведения сертификации. Способы идентификации для выявления фальсификата (контрафакта).

6.3. Содержание учебной темы "Пожары. Классификация пожаров. Опасные факторы пожаров".

Тема 1. "Пожары. Виды, классификация пожаров".

Общие сведения о горении. Возникновение и развитие пожара. Классификация пожаров. Основные причины пожаров. Статистика пожаров. Краткая статистика пожаров в регионе, муниципальном образовании, в организациях различной отраслевой направленности. Пожары и возгорания, которые произошли непосредственно в организации (в цехе, на участке, рабочем месте, в жилых помещениях), анализ причин их возникновения.

Тема 2. "Опасные факторы пожара".

Классификация опасных факторов пожара. Воздействие опасных факторов пожара. Предельно допустимые значения опасных факторов пожара.

Тема 3. "Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности".

Методика анализа пожарной опасности технологических процессов. Классификация технологического оборудования и его пожарная опасность.

Классификация помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. Характеристика и принципы категорирования помещений, зданий и наружных установок.

Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.

Тема 4. "Требование к электрооборудованию в пожароопасных и взрывоопасных зонах".

Классификация помещений, пожароопасных и взрывоопасных зон. Классификация взрывоопасных смесей.

Классификация электрооборудования по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности. Степени защиты оболочек электрооборудования. Виды и уровни взрывозащиты. Маркировка взрывозащищенного электрооборудования. Требования к выбору, монтажу и эксплуатации электрооборудования в взрывоопасных и пожароопасных зонах.

Тема 5. "Требования к питанию электроприемников и электрооборудованию систем противопожарной защиты".

Электроснабжение систем автоматической противопожарной защиты. Расчет электроснабжения. Требования к прокладке кабельных трасс и соединительным линиям.

6.4. Содержание учебной темы "Требования по охране окружающей среды, охране труда и технике безопасности при выполнении работ".

Тема 1. "Основные нормативные правовые акты по охране труда".

Основные требования охраны труда при проведении работ по монтажу, ремонту и обслуживанию установок пожаротушения, пожарной сигнализации, систем дымоудаления, оповещения и управления эвакуацией при пожаре. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве. Влияние на организм человека метеорологических условий (температуры, влажности, скорости движения воздуха), газов и пыли. Требования к освещенности рабочего места, к питьевой воде. Режим труда и отдыха, личная гигиена рабочего. Опасность поражения электрическим током. Основные меры защиты от поражения электрическим током.

Тема 2. "Первая помощь".

Понятие первая помощь, мероприятия по оказанию первой помощи. Средства первой помощи. Алгоритм сердечно-легочной реанимации. Первая помощь при различных состояниях.

6.5. Содержание профессионального модуля "Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожаротушения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ".

Основные сведения об автоматической установке пожаротушения (далее - АУП): краткие сведения из истории развития, назначение, область применения, классификация.

Назначение, область применения, классификация АУП, выбор АУП для защиты объекта.

Область применения, классификация и состав автоматической установки водяного пожаротушения (далее - АУВП).

Конструктивные особенности элементов и узлов (оросители, пеногенераторы, узлы управления, водопитатели, дозаторы, приборы контроля, управление и сигнализация).

Устройство и алгоритм работы водозаполненных спринклерных, воздушных спринклерных АУВП, дренчерных АУВП с электрическим пуском, спринклерно-дренчерных АУП. Способы проверки работоспособности. Гидравлический расчет.

Основные сведения о роботизированных установках и установках тушения тонкораспыленной водой.

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

Виды газовых огнетушащих веществ и их особенности. Область применения, требования нормативных документов. Состав модульных АУП, структурные схемы, алгоритмы функционирования с учетом обеспечения безопасности человека и эффективности тушения. Конструктивные особенности элементов и узлов. Требования к аппаратуре управления. Расчет массы огнетушащего вещества.

Виды огнетушащих порошков и аэрозолей. Область применения, состав модульных АУП, структурные схемы, алгоритмы функционирования с учетом обеспечения безопасности человека и эффективности тушения (в дежурном режиме, в автоматическом режиме пуска при пожаре, в ручном режиме пуска при пожаре).

Требования нормативных документов. Требования к аппаратуре управления. Классификации модулей и генераторов. Конструктивные особенности элементов и узлов.

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

Техническое обслуживание автоматических установок пожаротушения. Виды и периодичность технического обслуживания.

Методика проверки технического состояния и работоспособности установок автоматического пожаротушения.

6.6. Содержание профессионального модуля "Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожарной и охранно-пожарной сигнализации и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ".

Основные нормативно-технические документы, регламентирующие внедрение, монтаж и эксплуатацию систем пожарной сигнализации (далее - СПС).

Назначение СПС. Нормативное обоснование типа установки пожарной автоматики для защиты объекта. Классификация и основные параметры СПС. Основные принципы

Техническое обслуживание установок противодымной защиты объектов. Виды и периодичность технического обслуживания. Методика проверки технического состояния и работоспособности.

6.9. Содержание профессионального модуля "Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем оповещения и эвакуации при пожаре и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ, в том числе фотолюминесцентных эвакуационных систем и их элементов".

Требования нормативных документов к системам оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Определение типов и характеристик систем оповещения.

Требования нормативных документов к монтажу технических средств систем оповещения. Особенности размещения звуковых, речевых и световых оповещателей. Акустический расчет, расчет электрических параметров: максимальная нагрузка на реле, длина и сечения кабеля, потери напряжения. Измерение уровня звукового давления.

Нормативные требования к кабельным линиям систем оповещения, особенности их выбора и монтажа.

Алгоритмы работы систем оповещения. Аварийное и эвакуационное освещение. Размещение оборудования обратной связи с зонами пожарного оповещения.

Общие положения по монтажу, наладке, испытаниям и сдаче в эксплуатацию систем оповещения.

Техническое обслуживание систем оповещения. Виды и периодичность технического обслуживания систем оповещения людей о пожаре. Методика проверки технического состояния и работоспособности систем оповещения людей о пожаре. Основные требования к проверке технического состояния систем оповещения людей о пожаре. Правила использования систем оповещения при возникновении пожара на объекте.

Требования пожарной безопасности к путям эвакуации. Классификация элементов фотолюминесцентной эвакуационной системы и знаков безопасности. Требования к элементам фотолюминесцентной эвакуационной системы и к их размещению. Методы контроля за элементами фотолюминесцентной эвакуационной системы. Определение фотометрических характеристик элементов фотолюминесцентной эвакуационной системы на стадии эксплуатации. Правила монтажа фотолюминесцентных эвакуационных систем.

6.10. Содержание профессионального модуля "Монтаж, техническое обслуживание и ремонт автоматических систем (элементов автоматических систем) передачи извещений о пожаре, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ".

Назначение, область применения, виды, основные элементы и работа автоматических систем передачи извещений о пожаре. Режимы управления. Рекомендации по выбору автоматических систем передачи извещений о пожаре.

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

Техническое обслуживание автоматических систем передачи извещений о пожаре. Виды и периодичность технического обслуживания. Методика проверки технического состояния и работоспособности.

6.11. Содержание профессионального модуля "Монтаж, техническое обслуживание и ремонт противопожарных занавесов и завес, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ".

Классификация, конструктивное исполнение и обслуживание противопожарных занавесов и завес.

Требования нормативно-технической документации по монтажу противопожарных занавесов и завес.

Принципы построения и аппаратура управления (автоматика) противопожарных занавесов и завес.

Посещение объектов с установленными противопожарными занавесами. Анализ систем противопожарной защиты. Методика проверки систем противопожарной защиты.

6.12. Содержание профессионального модуля "Монтаж, техническое обслуживание и ремонт заполнений проемов в противопожарных преградах".

Виды типы и классификация противопожарных преград. Требования нормативно-технической документации по заполнению проемов в противопожарных преградах.

Классификация, конструктивное исполнение заполнения проемов в противопожарных преградах. Двери, ворота, люки, окна, занавесы, шторы. Требования к монтажу и техническому обслуживанию элементов заполнений проемов в противопожарных преградах. Заделка кабельных проходок в противопожарных преградах. Противопожарные клапаны.

Принципы построения и аппаратура управления (автоматика) элементов заполнений проемов в противопожарных преградах.

6.13. Содержание профессионального модуля "Выполнение работ по огнезащите материалов, изделий и конструкций".

Способы и средства повышения огнестойкости строительных конструкций. Виды огнезащитных средств и способов и их классификация. Механизмы действия и выбор огнезащитных средств. Химические и физические (поверхностные) способы огнезащиты строительных конструкций. Сравнительная эффективность различных видов огнезащиты. Методы испытаний на огнезащитную эффективность. Идентификация средств огнезащиты методами термического анализа.

Оборудование и инструменты, применяемые при производстве работ. Подготовка поверхности конструкций. Нанесение огнезащитного покрытия. Нанесение покрывных материалов. Ремонт повреждений покрытия. Требования безопасности при проведении работ. Правила обращения с токсичными веществами. Охрана окружающей среды при проведении работ.

Виды контроля. Входной контроль. Операционный контроль. Контроль качества подготовки поверхности. Контроль климатических условий. Контроль качества подготовки материала. Контроль качества нанесения материала. Контроль готового покрытия.

6.14. Содержание профессионального модуля "Монтаж, техническое обслуживание и ремонт первичных средств пожаротушения".

Требования нормативно-технической документации по оснащению зданий и сооружений первичными средствами пожаротушения.

Огнетушители: типы, основные параметры, технические характеристики. Применение огнетушителей в производственных, складских и общественных зданиях и сооружениях. Техническое обслуживание и ремонт огнетушителей.

VII. Планируемые результаты освоения программы

В результате обучения слушатели должны **знать**:

- организационные основы обеспечения пожарной безопасности; законодательные и иные нормативные правовые акты Российской Федерации по пожарной безопасности;
- технические регламенты и нормативные документы по пожарной безопасности;
- нормы и требования общепромышленных, отраслевых правил, регламентов, требования локальных нормативных документов по пожарной безопасности;
- принципы построения, конструкции и особенности функционирования систем противопожарной защиты зданий и сооружений и предупреждения пожаровзрывоопасных ситуаций;
- нормативные документы по монтажу, ремонту, наладке, эксплуатации и обслуживанию систем противопожарной защиты зданий и сооружений, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

В результате обучения слушатели должны **уметь**:

- проводить оценку проектной документации в части соблюдения требований пожарной безопасности;
- применять полученные знания в практической работе при монтаже, ремонте, наладке, эксплуатации и обслуживании систем противопожарной защиты зданий и сооружений.

В результате обучения слушатели должны **владеть**:

- методами инженерных расчетов и решений в области разработки основных технических мероприятий, монтажа, ремонта, наладки, эксплуатации и обслуживания средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений.

VIII. Организационно-педагогические условия реализации программы

Реализация Программы должна обеспечить приобретение слушателями знаний и умений, необходимых для выполнения работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений.

Срок освоения каждого модуля программы составляет не менее 16 часов.

Для обеспечения возможности достижения планируемых результатов, получения новой компетенции (квалификации), а также с учетом потребностей лица, по инициативе которого осуществляется дополнительное профессиональное образование, образовательной организацией срок освоения программы может быть увеличен.

Выбор методов обучения для каждого занятия определяется преподавателем в соответствии с составом и уровнем подготовленности обучающихся, степенью сложности излагаемого материала, наличием и состоянием учебного оборудования, технических средств обучения, местом и продолжительностью проведения занятий.

Теоретические занятия проводятся с целью изучения нового учебного материала.

Практические занятия проводятся с целью закрепления теоретических знаний и выработки у обучающихся основных умений и навыков работы в ситуациях, максимально имитирующих реальные производственные процессы.

В целях закрепления полученных при обучении теоретических знаний и практических умений, необходимых для безопасного выполнения работ, а также освоения и выработки непосредственно на рабочем месте практических навыков, безопасных методов и приемов выполнения работ обучающийся может пройти стажировку на конкретном рабочем месте под руководством более опытного специалиста.

Порядок проведения стажировки, ее содержание и продолжительность определяет образовательная организация.

IX. Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по каждому модулю программы и итоговую аттестацию.

Формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации слушателей устанавливаются организацией, осуществляющей образовательную деятельность, самостоятельно.

Освоение программы завершается итоговой аттестацией, которая направлена на определение теоретической и практической подготовленности слушателей.

Лица, получившие по итогам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку, к итоговой аттестации не допускаются.

В соответствии с частью 3 и частью 10 статьи 60 Федерального закона № 273-ФЗ лицам, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ о квалификации (удостоверение о повышении квалификации), оформляемый на бланке образовательной организации.

В соответствии с частью 12 статьи 60 Федерального закона № 273-ФЗ лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы и (или) отчисленным из образовательной организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

Промежуточный контроль

1. Организационные основы обеспечения пожарной безопасности.
2. Законодательные и иные нормативные правовые акты Российской Федерации по пожарной безопасности
3. Технические регламенты и нормативные документы по пожарной безопасности.
4. Нормы и требования общетраслевых, отраслевых правил, регламентов, требования локальных нормативных документов по пожарной безопасности.
5. Принципы построения, конструкции и особенности функционирования систем противопожарной защиты зданий и сооружений и предупреждения пожаровзрывоопасных ситуаций.
6. Нормативные документы по монтажу, ремонту, наладке, эксплуатации и обслуживанию систем противопожарной защиты зданий и сооружений.
7. Способы и средства повышения огнестойкости строительных конструкций.
8. Виды огнезащитных средств и способов и их классификация.
9. Механизмы действия и выбор огнезащитных средств.
10. Химические и физические (поверхностные) способы огнезащиты строительных конструкций.
11. Сравнительная эффективность различных видов огнезащиты.
12. Методы испытаний на огнезащитную эффективность.
13. Идентификация средств огнезащиты методами термического анализа.

14. Категорирование помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.
15. Основной критерий при категорировании.
16. Какие пожароопасные явления возникают в электроустановках.
17. Пожарная опасность бытовых электронагревательных приборов.
18. Дайте определение короткому замыканию.
19. Пожарная опасность коротких замыканий и меры профилактики.
20. Дайте определение перегрузке
21. Пожарная опасность перегрузок и меры профилактики.
22. Дайте определение большим переходным сопротивлениям.
23. Пожарная опасность больших переходных сопротивлений и меры профилактики.
24. Пожарная опасность электрических искр и дуг. Меры профилактики.
25. Пожарная опасность вихревых токов и меры профилактики.
26. Принцип классификации зданий по пожарной опасности.
27. Дать определение конструкции REI150, EI30 R15 REI45.
28. Минимальные размеры эвакуационных выходов.
29. Противопожарные преграды. Виды противопожарных преград, степень их огнестойкости.
30. Виды лестниц. Незадымляемые лестницы.
31. Лестницы для подъема пожарных подразделений. Назначение. Виды.
32. Количество эвакуационных выходов из подвала или цоколя.
33. Эвакуационные и аварийные выходы. Понятие и область применения.
34. Как определяется высота здания. Допускаемая высота зданий.
35. Понятие предела огнестойкости конструкций.

Итоговый контроль

1. Критерии оценки проектной документации в части соблюдения требований пожарной безопасности.
2. Правила монтажа, ремонта, наладки, эксплуатации и обслуживания систем противопожарной защиты зданий и сооружений.
3. Методы инженерных расчетов и решений в области разработки основных технических мероприятий, монтажа, ремонта, наладки, эксплуатации и обслуживания средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений.
4. Организационные основы обеспечения пожарной безопасности.
5. Законодательные и иные нормативные правовые акты Российской Федерации по пожарной безопасности
6. Технические регламенты и нормативные документы по пожарной безопасности.
7. Нормы и требования общетраслевых, отраслевых правил, регламентов, требования локальных нормативных документов по пожарной безопасности.
8. Принципы построения, конструкции и особенности функционирования систем противопожарной защиты зданий и сооружений и предупреждения пожаровзрывоопасных ситуаций.
9. Нормативные документы по монтажу, ремонту, наладке, эксплуатации и обслуживанию систем противопожарной защиты зданий и сооружений.
10. Регламенты взаимодействия и иные инструктивные указания по взаимодействию с ведомственными и государственными органами.
11. Пожароопасность основных производственных и технологических процессов организации, особенности эксплуатации оборудования, применяемого в организации.
12. Требования пожарной безопасности к технологическим установкам, к взрывопожароопасным процессам производства, порядок аварийной остановки технологического оборудования.

13. Состав, конструктивные особенности, технические характеристики систем противопожарной защиты объекта.
14. Состав, конструктивные особенности, технические характеристики системы предотвращения пожара.
15. Требования пожарной безопасности к электроустановкам, системам отопления, вентиляции.
16. Оборудование и инструменты, применяемые при производстве работ.
17. Подготовка поверхности конструкций.
18. Нанесение огнезащитного покрытия.
19. Нанесение покрывных материалов.
20. Ремонт повреждений покрытия.
21. Требования безопасности при проведении работ.
22. Правила обращения с токсичными веществами.
23. Охрана окружающей среды при проведении работ.
24. Виды контроля. Входной контроль. Операционный контроль. Контроль качества подготовки поверхности.
25. Контроль климатических условий.
26. Контроль качества подготовки материала.
27. Контроль качества нанесения материала.
28. Контроль готового покрытия.
29. Требования нормативных документов по обеспечению противопожарного режима в организации.
30. Порядок рассмотрения и согласования проектной документации на строительство и реконструкцию зданий и сооружений в части обеспечения пожарной безопасности.
31. Порядок обучения руководителей, специалистов и работников организации мерам пожарной безопасности.
32. Способы защиты людей и имущества от опасных факторов пожара.
33. Способы определения места и времени возникновения пожара, направления его развития.
34. Современные средства обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения.
35. Виды пожарной техники и пожарного оборудования, область их применения.
36. Жизненные циклы средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения.
37. Виды проектной документации, основные требования к составу, содержанию и оформлению.
38. Требования пожарной безопасности в Российской Федерации в части проектирования средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения.
39. Правила и требования пожарной безопасности в Российской Федерации в части осуществления монтажа, технического обслуживания и ремонта средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений.
40. Современные компьютерные программные средства для проектирования, монтажа, технического обслуживания и ремонта средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений;
41. Документы предварительного планирования действий по тушению пожаров;
42. Методику расчета количества, типа и ранга огнетушителей, необходимых для защиты объектов защиты организации, требования нормативных документов, определяющих номенклатуру и тактико-технические характеристики огнетушителей;
43. Схемы действий персонала организации при пожарах;
44. Правила по охране труда, работе на высоте и правила электробезопасности, необходимые для профессиональной деятельности;
45. Меры оказания первой помощи пострадавшим от опасных факторов пожара; порядок расследования случаев пожаров на производстве и последствий от них.

46. Пожарная безопасность объекта. Чем определяется ПБ и чем достигается.
47. Горение веществ и материалов. Виды горения. Горючая среда. Треугольник пожара.
48. Показатели пожарной опасности веществ и материалов. Группа горючести. Температура вспышки. Концентрационные пределы распространения пламени.
49. Источники зажигания. Их классификация.
50. Меры профилактики для источников зажигания.
51. Пожарная опасность аппаратов с газами. Относительная плотность газов (паров) по воздуху.
52. Рекомендации по установке вентиляторов в сети. Российские и иностранные производители оборудования для систем противодымной вентиляции зданий и сооружений.
53. Критерии выбора оборудования для систем противодымной вентиляции зданий и сооружений.
54. Пожарная опасность аппаратов с жидкостями. Меры профилактики.
55. Малое и большое дыхание аппаратов с жидкостью. Меры профилактики.
56. Виды пыли. Характеристика их пожарной опасности.
57. Обзор оборудования современных систем дымоудаления и противодымной защиты.
58. Пожарная опасность бытовых электронагревательных приборов.
59. Дайте определение короткому замыканию.
60. Пожарная опасность коротких замыканий и меры профилактики.
61. Дайте определение перегрузке
62. Пожарная опасность перегрузок и меры профилактики.
63. Схемы систем дымоудаления из помещений и подходы к организации дымоудаления с естественным побуждением тяги.
64. Пожарная опасность больших переходных сопротивлений и меры профилактики.
65. Требования пожарной безопасности к конструкциям и оборудованию систем противодымной защиты с естественным побуждением тяги.
66. Пожарная опасность вихревых токов и меры профилактики.
67. Принцип классификации зданий по пожарной опасности.
68. Дать определение конструкции REI150, EI30 R15 REI45.
69. Минимальные размеры эвакуационных выходов.
70. Противопожарные преграды. Виды противопожарных преград, степень их огнестойкости.
71. Виды лестниц. Незадымляемые лестницы.
72. Лестницы для подъема пожарных подразделений. Назначение. Виды. Область применения.
73. Количество эвакуационных выходов из подвала или цоколя.
74. Эвакуационные и аварийные выходы. Понятие и область применения.
75. Как определяется высота здания. Допускаемая высота зданий (жилых и общественных).
76. Понятие предела огнестойкости конструкций.
77. Испытание на водоотдачу наружной водопроводной сети высокого давления. Испытание на водоотдачу внутренней водопроводной сети.
78. Основные виды производственной и эксплуатационной документации.
79. Приемка в эксплуатацию и приемочные испытания.
80. Организация технического обслуживания и содержания установок водяного пожаротушения. Документация по техническому обслуживанию.
81. Классификация установок пенного тушения. Область применения.
82. Системы внутреннего водопровода (хозяйственно-питьевой, производственный, противопожарный).
83. Схемы противопожарного водопровода.
84. Расчёт сети внутреннего водопровода. Трубопроводы и арматура.

85. Насосные установки. Запасные и регулирующие ёмкости.

86. Основные параметры систем противопожарного водоснабжения. Требования нормативно-технических документов.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ "О пожарной безопасности". — М.: Государственная Дума, 1994.
2. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".
3. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 53, ст. 7598).
4. Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2022, № 41, ст. 6959.
5. Часть 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598).
6. Утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 31 августа 2020 г. № 1325 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 36, ст. 5633).
7. Часть 1 статьи 32 Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, № 30, ст. 3579; 2022, № 29, ст. 5243) (далее - Федеральный закон № 123-ФЗ).
8. Утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 39, ст. 6056; 2021, № 23, ст. 4041).
9. Статья 27 Федерального закона № 123-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, № 30, ст. 3579; 2012, № 29, ст. 3997).
10. Статья 27 Федерального закона № 123-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, № 30, ст. 3579; 2012, № 29, ст. 3997).
11. Статья 32 Федерального закона № 123-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, № 30, ст. 3579; 2022, № 29, ст. 5243).
12. Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2020, № 22, ст. 3379.
13. Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598.
14. Постановление Совета Министров-Правительства № 849 «Вопросы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации и организации Государственной противопожарной службы Министерства внутренних дел Российской Федерации» (1993).
15. Постановление Правительства Российской Федерации от 06.05.1994 № 457 «Вопросы Министерства Российской Федерации по делам ГО и ЧС и ликвидации последствий стихийных бедствий (с изменениями и дополнениями от 14.10.1996, 22.02.1997, 05.04.1999, 24.03.2000 гг.)».
16. Постановление Правительства Российской Федерации от 05.11.1995 №1113 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций».
17. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. N 1479 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, N 39, ст. 6056; 2021, N 23, ст. 4041).
18. Постановление Правительства Российской Федерации от 31 августа 2020 N 1325 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, N 36, ст. 5633).
19. Постановление Правительства Российской Федерации от 13.09.1996 №1094 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
20. ГОСТ 12.1.033-81. ССБТ. Пожарная безопасность. Термины и определения.

21. ГОСТ 12.1.004-91*. ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
 22. ГОСТ Р 12.3.047-98. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля.
 23. ГОСТ 12.1.044-89* ССБТ. Пожаровзрывобезопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
 24. ГОСТ 12.3.005-75. Работы окрасочные.
 25. ГОСТ 30244-96. Материалы строительные. Методы испытания на горючесть.
 26. ГОСТ 30401-96. Материалы строительные. Методы испытания на воспламеняемость.
 27. ГОСТ 30403-96. Материалы строительные. Метод определения пожарной опасности.
 28. ГОСТ 30247.1-94. Конструкции строительные. Метод испытаний на огнестойкость. Несущие и ограждающие конструкции.
 29. ГОСТ 51032-97. Материалы строительные. Метод испытания на распространения пламени.
 30. ГОСТ 12.0.004-90. "Организация обучения безопасности труда".
 31. ГОСТ 50588-93. Пенообразователи.
 32. СНиП 10-01-94. Система нормативных документов в строительстве. Основные положения.
 33. СНиП 21-01-97*. Пожарная безопасность зданий и сооружений.
 34. СНиП 2.01.02-85*. Противопожарные нормы.
 35. СНиП 2.04.01-85*. Внутренний водопровод и канализация зданий.
 36. СНиП 2.04.02-84*. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
 37. СНиП 2.04.05-91*. Отопления, вентиляция и кондиционирование.
 38. СНиП 2.08.02-89*. Общественные здания.
 39. СНиП 31-03-2001. Производственные здания.
 40. СНиП 2.09.03-85. Сооружения промышленных предприятий.
 41. СНиП 31-04-2001. Складские здания.
 42. СНиП 2.11.03-93. Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы.
 43. СНиП 2.11.06-91. Склады лесных материалов. Противопожарные нормы проектирования.
 44. СНиП 2.08.01-89* «Жилые здания».
 45. НПБ 88-2001. Установки пожаротушения и сигнализации.
 46. НПБ 01-93.
- Порядок разработки и утверждения нормативных документов Государственной противопожарной службы МВД России.
47. НПБ 105-03. Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.
 48. НПБ 110-03. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками тушения и обнаружения пожара.
 49. НПБ 166-97. Пожарная техника. Огнетушители. Требования к эксплуатации.
 50. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. - М.: ПИООБТ, 1996.
 51. Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений (РД 34.21.122-87). - М.: Энергоатомиздат, 1989.
 52. Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий (ВШИ) 01-02-95) (РД 34-03-301-95) (с изменениями № 1 и № 2).
 53. Правила пожарной безопасности в Российской Федерации (ППБ 01-03) - М.: ВНИИПО, 2003.
 54. Правила устройства электроустановок /Минтопэнерго России. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Госэнергонадзор России, 1998. - 608 с.
 55. Мыльников М. Т. Общая электротехника и пожарная профилактика в электроустановках. - М.: Стройиздат, 1985.

56. Положение о функциональной подготовке «Противопожарные и аварийно-спасательные работы». - М.: МВД России, 1996.
57. Специальное первоначальное обучение пожарных: «Примерная программа для учебных подразделений ГПС МЧС России». - М.: ГУГПС МЧС России, 2002. - 56 с.
58. Приказ МЧС России от 5 сентября 2021 года № 596 «Об утверждении типовых дополнительных профессиональных программ в области пожарной безопасности».