АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОХРАНЫ ТРУДА"
(АНО «ЦРОТ»)
660118, Россия, г. Красноярск, пр-кт Комсомольский, 1е, пом.29 ОГРН 1242400024470; ИНН 2465364452; КПП 246501001
e-mail: crot@24sot.ru

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
_____С.А.Агафарова
Приказ №26__ от 15 декабря 2025г

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
(ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ)

«ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО МОНТАЖУ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, А ТАКЖЕ ИХ ПРОЕКТИРОВАНИЮ»

трудоёмкость программы – 256 академических часов

Красноярск - 2025

Оглавление

Общая характеристика программы (цель, планируемые результаты обучения)

Содержание программы (учебный план, календарный учебный график) 6

Организационно-педагогические условия реализации программы 7

Оценка качества освоения программы (формы аттестации, контроля, оценочные материалы и иные компоненты) 8

Список используемой литературы 9

Приложение № 1. Рабочие программы модулей 0

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ (ЦЕЛЬ, ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки "Деятельность по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений, а также их проектированию" (далее - программа) разработана в соответствии с нормами Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" 1 (далее - Федеральный закон N 273-ФЗ) с учетом требований Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 марта 2025г. N 266

Основу программы составляет федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. N 679 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 июля 2020 г., регистрационный N 58838).

Программа предназначена для получения новых компетенций по осуществлению профессиональной деятельности в области пожарной безопасности.

Структура и содержание программы соответствуют Типовой программе, утвержденной приказом МЧС России от 15.11.2022 N 1156

Для получения слушателями необходимых 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 (экзамен).

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

Формы обучения слушателей заочная. Программа реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Обучение (дистанционная форма) проходит с использованием обучающе-контролирующей платформы Moodle.

Программа содержит разделы, в которых рассматриваются требования нормативных правовых актов и нормативно-технических документов в области пожарной безопасности по специальным вопросам, отнесенным к компетенции обучаемых. Список изучаемых нормативных правовых актов и нормативно-технических документов в области пожарной безопасности, постоянно актуализируется по мере принятия новых документов.

Срок обучения: 256 академических часов

По завершении обучения слушатели получат диплом о профессиональной переподготовке.

ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Целью реализации программы является подготовка слушателей, направленная на получение ими знаний, умений, навыков, формирование новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, связанной с обеспечением пожарной безопасности на объектах защиты.

Характеристика профессиональной деятельности выпускника:

Наименование вида профессиональной деятельности: проектирование и монтаж средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение пожарной безопасности объекта защиты посредством монтажа, технического обслуживания и ремонта средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений

Задачами программы являются:

приобретение обучающимися теоретических знаний и практических навыков проектирования средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений, в том числе при осуществлении оценки проектной документации и анализе проектной документации на средства обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений;

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

приобретение обучающимися теоретических знаний по новым образцам пожарно-технической продукции, современным технологиям обработки и учета информации в профессиональной деятельности;

приобретение теоретических знаний и практических навыков по работе со специальным программным обеспечением информационно-справочной поддержки принятия решений, в том числе применяемым при проектировании, вводе в эксплуатацию, техническом обслуживании, ремонте средства обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Результатом освоения дополнительной профессиональной программы является приобретение новых профессиональных компетенций за счет приобретения новых знаний и умений согласно действующих требований к подготовке и аттестации специалистов в области пожарной безопасности.

Слушатели, успешно завершившие обучение по Программе и получившие диплом о профессиональной переподготовке могут пройти соответствующую аттестацию в установленном порядке на право осуществлять деятельность по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений, а также их проектированию.

В ходе освоения программы слушателем формируются следующие **профессиональные компетенции:**

- Способность и готовность проводить монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожаротушения, систем противопожарного водоснабжения и их элементов;
- Способность и готовность проводить монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожарной сигнализации, систем оповещения и эвакуации при пожаре, систем передачи извещений о пожаре, фотолюминесцентных эвакуационных систем и их элементов
- Способность и готовность проводить монтаж, техническое обслуживание и ремонт автоматических систем противодымной вентиляции и их элементов
- Способность и готовность проводить монтаж, техническое обслуживание и ремонт противопожарных занавесов и завес, заполнений проемов в противопожарных преградах, первичных средств пожаротушения

В результате обучения слушатели приобретают знания, навыки и практические умения, необходимые для качественного совершенствования профессиональных компетенций.

В результате обучения слушатели должны знать:

организационные основы обеспечения пожарной безопасности;

законодательные и иные нормативные правовые акты в области пожарной безопасности;

технические регламенты и нормативные документы по пожарной безопасности;

нормы и требования общеотраслевых, отраслевых правил, регламентов, требования локальных нормативных документов по пожарной безопасности;

требования к объемно-планировочным решениям по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений;

формы и методы контроля за обеспечением пожарной безопасности в организации, в том числе порядок проведения самообследования, самодекларирования и аудита пожарной безопасности;

регламенты взаимодействия и иные инструктивные указания по взаимодействию с ведомственными и государственными органами;

пожароопасность основных производственных и технологических процессов организации, особенности эксплуатации оборудования, применяемого в организации;

требования пожарной безопасности к технологическим установкам, к взрывопожароопасным процессам производства, порядок аварийной остановки технологического оборудования;

состав, конструктивные особенности, технические характеристики систем противопожарной защиты объекта;

состав, конструктивные особенности, технические характеристики системы предотвращения пожара;

требования пожарной безопасности к электроустановкам, системам отопления, вентиляции;

требования нормативных документов по обеспечению противопожарного режима в организации;

порядок рассмотрения и согласования проектной документации на строительство и реконструкцию зданий и сооружений в части обеспечения пожарной безопасности;

порядок обучения руководителей, специалистов и работников организации мерам пожарной безопасности;

способы защиты людей и имущества от опасных факторов пожара;

способы определения места и времени возникновения пожара, направления его развития;

современные средства обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения;

виды пожарной техники и пожарного оборудования, область их применения;

жизненные циклы средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения, а также требования к порядку осуществления работ и услуг на каждом из данных циклов;

виды проектной документации, основные требования к составу, содержанию и оформлению;

требования пожарной безопасности в Российской Федерации в части проектирования средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения;

правила и требования пожарной безопасности в Российской Федерации в части осуществления монтажа, технического обслуживания и ремонта средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений;

современные компьютерные программные средства для проектирования, монтажа, технического обслуживания и ремонта средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений;

документы предварительного планирования действий по тушению пожаров;

методику расчета количества, типа и ранга огнетушителей, необходимых для защиты объектов защиты организации, требования нормативных документов, определяющих номенклатуру и тактико-технические характеристики огнетушителей;

схемы действий персонала организации при пожарах;

правила по охране труда, работе на высоте и правила электробезопасности, необходимые для профессиональной деятельности;

меры оказания первой помощи пострадавшим от опасных факторов пожара; порядок расследования случаев пожаров на производстве и последствий от них.

В результате обучения слушатели должны уметь:

анализировать состояние пожарной безопасности организации, разрабатывать приказы, инструкции и положения, устанавливающие противопожарный режим на объекте;

планировать пожарно-профилактическую работу на объектах защиты и в организации;

проводить пожарно-технические обследования объектов защиты организации;

разрабатывать локальные нормативные акты организации и планирующие документы по вопросам обеспечения пожарной безопасности;

проводить обучение лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организации, мерам пожарной безопасности;

находить и применять требования пожарной безопасности в части проектирования, монтажа, технического обслуживания и ремонта средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений;

читать проектную документацию, в том числе электрические схемы, таблицы и спецификацию монтируемых технических средств;

определять пожарно-технические характеристики объектов защиты и проводить обследование объекта защиты в части проектирования, монтажа, технического обслуживания и ремонта средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений;

анализировать пожарную опасность объектов защиты и оценивать соответствие проектных решений требованиям пожарной безопасности;

подбирать современное и оптимальное техническое решение для проектирования средства обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения;

осуществлять и контролировать соблюдение правил и требований к монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений;

соблюдать правила по охране труда, работе на высоте и правила электробезопасности, необходимые для профессиональной деятельности.

В результате обучения слушатели должны владеть:

умениями по проведению контроля за обеспечением пожарной безопасности на объектах защиты;

умениями по разработке решений по противопожарной защите организаций;

методами руководства структурными подразделениями организации по вопросам обеспечения пожарной безопасности;

навыками профессионального и эффективного применения на практике приобретенных в процессе обучения знаний и умений.

ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ СЛУШАТЕЛЕЙ

К освоению дополнительной профессиональной программы допускаются: лица, имеющие и (или) получающие высшее или среднее профессиональное образование.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (УЧЕБНЫЙ ПЛАН, КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК)

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ.

Категория слушателей: специалисты, ответственные за осуществление лицензируемых видов деятельности в области пожарной безопасности; лица, имеющие намерение получить право на проектирование средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений, которые введены в эксплуатацию
Срок обучения: 256 часов.
Форма обучения: заочная (с применением дистанционных технологий)
Виды занятий – самостоятельное изучение предоставленных учебно-методических материалов, работа на портале дистанционного обучения, выполнение учебных заданий промежуточного и итогового контроля.
Итоговая аттестация слушателей: экзамен (в форме тестирования).
Итоговый документ: Диплом о профессиональной переподготовке

№	Наименование разделов и тем	Количество часов	Форма контроля
1.	Общие вопросы организации обучения	2	Текущий, промежуточный контроль: тестирование
2.	Пожары. Классификация пожаров. Опасные факторы пожара	10	
3.	Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации	12	
4.	Требования пожарной безопасности к объектам защиты организаций	40	
5.	Требования пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации объекта защиты	40	
6.	Система обеспечения пожарной безопасности объектов защиты	40	
7.	Системы и средства обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт	54	
8.	Проектирование средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений	56	
9.	Итоговая аттестация: экзамен	2	тестирование
	ИТОГО:	**256**	

5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№	Дисциплины (модули)	Учебные недели							Итого часов по видам работ			Всего часов
		1	2	3	4	5	6	7	СР	ПА	ИА	
		Часов в неделю										
1	Общие вопросы организации обучения	2							2			2
2	Пожары. Классификация пожаров. Опасные факторы пожара	10							9	1		10
3	Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации	12							11	1		12
4	Требования пожарной безопасности к объектам защиты организаций	16	24						39	1		40

5	Требования пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации объекта защиты		16	24					39	1		40
6	Система обеспечения пожарной безопасности объектов защиты			16	24				9	1		40
7	Системы и средства обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт				16	38			53	1		54
8	Проектирование средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений					2	40	14	55	1		56
9	Итоговая аттестация: экзамен							2			2	2
	ИТОГО:	40	40	40	40	40	40	16	247	7	2	**256**

СР – самостоятельная работа с учебными материалами

ПА – промежуточная аттестация (проводится в рамках часов, отведенных по каждому модулю программы в сроки, указанные в календарном графике)

ИА – итоговая аттестация (допуск к итоговой аттестации слушатель получает после прохождения всех этапов промежуточной аттестации)

3.ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-технические условия проведения программы курса:

Теоретическое обучение проводится в оборудованном учебном кабинете, отвечающем материально-техническим и информационно-методическим требованиям. Обучение (очное) проводится в аудиториях, Учебные аудитории имеют следующий перечень оборудования:

ноутбук, мультимедийный проектор, экран, доска, флипчарт.

Заочное обучение проводится с применением электронных образовательных ресурсов и дистанционных технологий: наличие доступа педагогических работников и обучающихся к информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Услуга подключения к сети Интернет предоставляется в режиме 24 часа в сутки 7 дней в неделю. Формирование информационной среды осуществляется с помощью программной системы дистанционного обучения Moodle.

Обмен информацией между обучающимися и преподавателем может происходить посредством системы электронного обучения, участия обучающихся в интернет-конференциях и вебинарах. Администрирование учебного процесса происходит на основе использования компьютеров и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Идентификация личности обучающегося проходит с использованием индивидуального логина и пароля доступа на дистанционную платформу.

Учебно-методическое обеспечение дополнительной профессиональной программы (программы повышения квалификации):

По данной программе слушатели обеспечиваются:

- учебно-методическими материалами на бумажных носителях или в форме электронных документов, включающими в себя: нормативные правовые акты, презентации, профильную литературу, схемы и т.д.;

Система дистанционного обучения содержит лекционные материалы по всем модулям программы, нормативно-правовые акты, электронные учебники, презентации, методические рекомендации по работе в программе. В системе дистанционного обучения встроена система оценки промежуточных и итоговых результатов.

Квалификация преподавателей, участвующих в реализации дополнительной профессиональной программы (программы повышения квалификации):

Проведение дополнительной профессиональной программы (программы повышения квалификации) обеспечивается педагогическими кадрами в соответствии с требованиями части 1 статьи 46Федерального закона от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января2011 года № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника руководителей, специалистов и служащих, раздел

«Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования».

4.ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ (ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ, КОНТРОЛЯ, ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИНЫЕ КОМПОНЕНТЫ)

4.1. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

В процессе обучения используется тестирование как форма текущего контроля успеваемости.

Формой промежуточной аттестации является зачет. Для получения отметки по промежуточной аттестации обучающийся должен набрать определенное количество баллов согласно системе оценивания.

Промежуточная аттестация включает в себя прохождение тестирования. Промежуточная аттестация входит в период (время изучения) учебного модуля и проводится в форме тестирования, указанной в учебном плане. Время, отводимое на промежуточную аттестацию, заложено в каждом модуле программы (столбец практические занятия и тестирование).

Промежуточная аттестация проводится по окончанию изучения каждого модуля программы.

Варианты оценочных материалов представлены в Рабочих программах модулей.

Системы оценивания.

По результатам промежуточной аттестации выставляются отметки по стобалльной и двухбалльной системам оценивания.

Соответствие балльных систем оценивания:

Количество баллов по стобалльной системе	Отметка по двухбалльной системе
80-100	«зачтено»
Менее 81	«незачтено»

Оценка результатов освоения обучающимся образовательной программы или ее части осуществляется в соответствии со следующими критериями:

отметка «зачтено» ставится обучающемуся, успешно освоившему учебный модуль и не имеющему задолженностей по результатам текущего контроля успеваемости;

отметка «не зачтено» ставится обучающемуся, имеющему задолженности по результатам текущего контроля успеваемости по модулю.

4.2. Итоговая аттестация.

4.2.1. Общие положения

Программой повышения квалификации предусмотрена итоговая аттестация обучающихся, которая проводится после успешного освоения всех модулей образовательной программы в полном объеме. Итоговый экзамен состоит из выполнения итогового тестирования (Рабочие программы модулей в Приложении №1). Итоговая аттестация входит в период (время изучения) образовательной программы и проводится в форме, указанной в учебном плане отдельной строкой.

Итоговая аттестация проводится по окончанию изучения курса обучения.

Итоговая аттестация предназначена для определения уровня полученных компетенций обучающихся.

По результатам итоговой аттестации выставляются отметки по стобалльной системе или четырехбальной системе.

4.2.2. Содержание итоговой аттестации

Итоговая аттестация включает вопросы всех модулей программы.

4.2.3. Критерии оценки результатов освоения образовательной программы.

Соответствие балльных систем оценивания:

Количество баллов по сто балльной системе	Отметка по четырех балльной системе
81-100	«отлично»
61-80	«хорошо»
51-60	«удовлетворительно»
менее 51	«неудовлетворительно»

Оценка результатов освоения программы осуществляется в соответствии со следующими критериями:

отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, навыков, компетенций), предусмотренных программой; допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;

отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему частичное освоение планируемых результатов (знаний, умений, навыков, компетенций), предусмотренных программой; сформированность не в полной мере новых компетенций и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности;

отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, навыков, компетенций), предусмотренных программой, допустившему несущественные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;

отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полное освоение планируемых результатов (знаний, умений, навыков, компетенций), всестороннее и глубокое изучение литературы.

5. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовые акты:

1. Федеральный закон от 21.12.1994 N 69-ФЗ "О пожарной безопасности",
2. Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"
3. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. N 1479 "Об утверждении Правила противопожарного режима в Российской Федерации".
4. Свод правил СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»
5. Свод правил СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре»
6. Свод правил СП 4.13130.2013 "Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям"
7. Свод правил СП 6.13130.2021 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование»
8. Свод правил СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»
9. Свод правил СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения»
10. Свод правил СП 9.13130.2009 «Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации»
11. Свод правил СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод Нормы и правила проектирования»
12. ГОСТ Р 58202-2018 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ УСЛУГИ. Средства индивидуальной защиты людей при пожаре. Нормы и правила размещения и эксплуатации. Общие требования
13. Свод правил СП 484.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования"
14. Свод правил СП 486.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности"
15. Свод правил СП 485.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования"
16. Постановление Правительства РФ от 28.05.2021 N 815"Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", и о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 4 июля 2020 г. N 985".
17. Приказ МЧС России от 05.09.2021 №596 «Об утверждении типовых дополнительных программ в области пожарной безопасности»
18. Приказ МЧС России от 31 августа 2020 г. N 628 "Об утверждении свода правил "Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования"
19. Приказ МЧС России от 24 ноября 2022 г. N 1173 "Об утверждении требований к проектированию систем передачи извещений о пожаре"
20. Приказ МЧС России от 06.04.2021 №200 Об утверждении свода правил СП 6.13130 «Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности»

21. Распоряжение МЧС России от 27 декабря 2022 г. N 1443 "Об утверждении перечня вопросов, применяемых в рамках аттестации на право проектирования средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений, которые введены в эксплуатацию".
22. Приказ МЧС России от 19 марта 2020 г. N 194 Об утверждении свода правил СП 1.13130 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы.
23. Приказ МЧС России от 12 марта 2020 г. N 151 Об утверждении свода правил СП 2.13130 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»
24. Постановление Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г. N 2106 «Правила аттестации физических лиц на право проектирования средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений, которые введены в эксплуатацию»

Учебная литература:

1. Курс лекций по программе. Красноярск. АНО «ЦРОТ» Учебный Центр 2025
2. Пожарная безопасность технологических процессов. Е.О.Каргаполова. Уч.пособие, Омск 2015
3. Прогнозирование опасных факторов пожара С.Ф. Храпский. Конспект лекций. Омск, 2012
4. Теория горения и взрыва А.С. Андросов, И.Р. Бегишев, Е. П. Салеев. Учебник. Москва, 2015
5. Теория горения и взрыва Н.Н. Вершинин, Г.В. Козлов, Ю.А. Григорьев. Уч. пособие. Пенза, 2014
6. Пожарная безопасность конструктивных решений проектируемых и реконструируемых зданий Л.А. Гинзберг, П.И. Барсукова. Уч. пособие. Екатеринбург, 2015
7. Система управления промышленной и пожарной безопасностью. Управление пожарной безопасностью. В.В. Монашков. Уч. пособие. Санкт-Петербург, 2018

Приложение № 1.

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ МОДУЛЕЙ

Модуль 1 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.

Модуль 2. Пожары. Классификация пожаров. Опасные факторы пожаров.

Тема 2.1. 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. Изучение наиболее резонансных пожаров и их последствий, анализ причин возникновения.

Тема 2.2. Опасные факторы пожара.

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

Промежуточный контроль знаний: тестирование.

Модуль 3. Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации.

Тема 3.1. 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 3.2. 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 3.3. 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 3.4. Независимая оценка пожарного риска (аудит пожарной безопасности).

Система независимой оценки рисков в области пожарной безопасности. Цели и задачи проведения независимой оценки пожарного риска. Правила оценки соответствия объектов защиты (продукции) установленным требованиям пожарной безопасности путем независимой оценки пожарного риска. Общие требования к определению расчетных величин пожарного риска. Методика определения расчетных величин пожарного риска в зданиях класса функциональной пожарной опасности Ф1 - Ф5 . Нормативные документы, определяющие цели и задачи аудита и самообследований по вопросам пожарной безопасности. Основные требования к организации внутреннего технического аудита и аудита по пожарной безопасности. Система менеджмента пожарной безопасности. Основные положения менеджмента пожарного риска.

Тема 3.5. Противопожарная пропаганда и обучение работников организаций мерам пожарной безопасности.

Понятие противопожарной пропаганды. Цели, задачи, формы проведения противопожарной пропаганды.

Цели, задачи обучения работников организаций мерам пожарной безопасности. Разработка порядка обучения мерам пожарной безопасности работников организаций. Виды обучения работников организаций мерам пожарной безопасности. Требования к организации обучения работников организаций мерам пожарной безопасности.

Подготовка лиц, осуществляющих свою деятельность на объекте с круглосуточным пребыванием людей, к действиям по эвакуации (спасению) граждан, относящихся к маломобильным группам населения. Дополнительный инструктаж персонала по использованию средств индивидуальной защиты, спасения и самоспасания людей при пожаре в местах массового пребывания людей. Учения и тренировки персонала.

Модуль 4. Требования пожарной безопасности к объектам защиты организации.

Тема 4.1. Противопожарный режим на объекте.

Правила противопожарного режима в Российской Федерации. 5 Комплекс мероприятий, обеспечивающих противопожарный режим на объекте. Правила пожарной безопасности при эксплуатации, ремонте, обслуживании зданий, сооружений, помещений, инженерных сетей и систем инженерно-технического обеспечения, оборудования, инвентаря. Организационно-распорядительные документы организации. Приказ, устанавливающий требования по обеспечению противопожарного режима в организации. Назначение лица, ответственного за обеспечение пожарной безопасности на объекте. Утверждение инструкций о мерах пожарной безопасности. Требования к инструкции о действиях персонала по эвакуации и спасению людей при пожаре.

Создание безопасных зон и рабочих мест для инвалидов (лиц с ограниченными возможностями здоровья) с учетом особенностей технологических процессов и организации производства (структуры учреждения). Создание условий для своевременной эвакуации (спасения) инвалидов в экстремальных ситуациях.

Тема 4.2. Требования пожарной безопасности к производственным зданиям, сооружениям.

Нормативные правовые акты и нормативные документы по пожарной безопасности, устанавливающие требования к производственным зданиям, сооружениям. Требования к объемно-планировочным и

конструктивным решениям производственных и лабораторных зданий, помещений, мастерских. Требования к степени огнестойкости, классу конструктивной пожарной опасности, высоте зданий и площади этажа здания в пределах пожарного отсека.

Назначение, область применения автоматических установок пожаротушения и пожарной сигнализации. Правила монтажа и эксплуатации. Техническое обслуживание и контроль за работоспособностью. Требования к системам оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования к эвакуационным путям и выходам. Дополнительные требования пожарной безопасности, когда предусматривается возможность использования на предприятии труда инвалидов. Принцип действия, устройство систем пожаротушения. Техническое обслуживание и контроль за работоспособностью.

Мероприятия по предупреждению взрыва и распространения пожара при размещении в одном здании или помещении технологических процессов с различной взрывопожарной и пожарной опасностью.

Меры пожарной безопасности при хранении веществ и материалов. Соблюдение требований маркировки и предупредительных надписей, указанных на упаковках или в сопроводительных документах, при работе с пожароопасными и пожаровзрывоопасными веществами и материалами. Соблюдение требований регламентов, правил технической эксплуатации и другой утвержденной в установленном порядке нормативно-технической и эксплуатационной документации при выполнении технологических процессов. Требования к оборудованию, предназначенному для использования пожароопасных и пожаровзрывоопасных веществ и материалов. Меры пожарной безопасности при выполнении планового ремонта, профилактического осмотра технологического оборудования.

Тема 4.3. Требования пожарной безопасности к складским зданиям, сооружениям, помещениям.

Нормативные правовые акты и нормативные документы по пожарной безопасности, устанавливающие требования к складским зданиям, сооружениям. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям складских зданий и помещений, предназначенных для хранения веществ, материалов, продукции и сырья (грузов) (класс функциональной пожарной опасности Ф5.2), в том числе встроенных в здания другой функциональной пожарной опасности.

Требования к устройству дымоудаления в складских зданиях и помещениях, предназначенных для хранения веществ, материалов, продукции и сырья, в том числе размещенных в зданиях другой функциональной пожарной опасности, и не требующих особых строительных мероприятий для сохранения заданных параметров внутренней среды.

Требования к наружным ограждающим конструкциям складских помещений категорий А и Б по пожарной и взрывопожарной опасности6. Требования к ограждающим конструкциям, полотнам наружных дверей, воротам и крышкам люков, устройствам для закрывания отверстий каналов систем вентиляции в складских помещениях для хранения пищевых продуктов. Разработка специальных технических условий.

Требования к степени огнестойкости, классу конструктивной пожарной опасности, высоте зданий и площади этажа здания в пределах пожарного отсека.

Меры пожарной безопасности при хранении на складах (в помещениях) веществ и материалов (с учетом их пожароопасных физико-химических свойств (способность к окислению, самонагреванию и воспламенению при попадании влаги, соприкосновении с воздухом). Меры пожарной безопасности при хранении баллонов с горючими газами, емкостей (бутылки, бутыли, другая тара) с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями, аэрозольных упаковок.

Тема 4.4. Требования пожарной безопасности к стоянкам для автомобилей без технического обслуживания и ремонта.

Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям автостоянок (автостоянка, гараж-стоянка), а также подземных помещений для стоянки (хранения) легковых автомобилей, встроенных в здания другого функционального назначения.

Требования к электротехническим устройствам автостоянок, встроенных подземных автостоянок.

Требования к противопожарному водопроводу. Системы внутреннего противопожарного водоснабжения в неотапливаемых автостоянках. Применение самосрабатывающих модулей пожаротушения.

Требования к инженерным системам, обеспечивающим пожарную безопасность автостоянок вместимостью более 50 машино-мест, встроенных (пристроенных) в здания другого назначения. Требования к внутреннему противопожарному водопроводу и автоматическим установкам пожаротушения в подземных автостоянках с двумя этажами и более. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение зданий надземных автостоянок закрытого и открытого типов.

Требования к противопожарному водопроводу встроенных подземных автостоянок. Требования к противопожарному водопроводу подземных автостоянок с двумя этажами и более. Применение автоматических установок пожаротушения.

Требования к инженерным системам автостоянок и их инженерному оборудованию. Основные требования норм и правил к системам общеобменной вентиляции, отопления и противодымной защиты. Техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт указанных систем.

Тема 4.5. Требования пожарной безопасности к зданиям сельскохозяйственного назначения.

Нормативные правовые акты и нормативные документы по пожарной безопасности, устанавливающие требования к зданиям сельскохозяйственного назначения. Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности на объектах сельскохозяйственного производства. Роль добровольных пожарных дружин (формирований) в обеспечении пожарной безопасности объектов сельского хозяйства и сельских населенных пунктов.

Требования Правил противопожарного режима к объектам сельскохозяйственного производства. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям зданий и помещений для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, животноводческих, птицеводческих и звероводческих зданий и помещений.

Требования к степени огнестойкости, площади этажа между противопожарными стенами и количеству этажей зданий для переработки и хранения сельскохозяйственной продукции. Противопожарные мероприятия. Требования к эвакуации людей и системе дымоудаления из зданий. Требования к ограждающим конструкциям (стенам, покрытиям, перекрытиям, полам и заполнениям проемов) помещений (камер) с регулируемой газовой средой для хранения фруктов. Меры пожарной безопасности при использовании электронагревательных установок, теплогенераторов.

Требования пожарной безопасности к животноводческим, птицеводческим и звероводческим зданиям и помещениям. Определение категорий животноводческих, птицеводческих и звероводческих зданий и помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Первичные средства пожаротушения, их назначение, устройство, техническая характеристика и правила пользования. Устройство внутреннего противопожарного водопровода. Противопожарные емкости (резервуары, водоемы). Требования к системам отопления, вентиляции и кондиционирования. Требования к электротехническим устройствам. Правила проектирования электроустановок. Категории электроприемников и обеспечение надежности электроснабжения животноводческих, птицеводческих и звероводческих зданий и помещений. Требования к электрооборудованию. Требования к эвакуации людей, выходам для животных, птицы и зверей из зданий и помещений. Дымоудаление из помещений, не имеющих световых или светоаэрационных фонарей. Устройство системы автоматической сигнализации во взрывоопасных помещениях.

Требования к организации противопожарных мероприятий в зданиях и сооружениях по хранению и переработке зерна. Требования к проектной и рабочей документации по взрывопожарной безопасности. Молниезащитные устройства. Мероприятия по защите установленного оборудования от статического электричества на объектах, отнесенных к категориям Б и В по пожарной и взрывопожарной опасности. Меры пожарной безопасности при размещении в одном помещении отделений с различной категорией взрыво- и пожарной опасности.

Тема 4.6. Требования пожарной безопасности к опасным производственным объектам.

Опасные производственные объекты (предприятия или их цеха, участки, площадки). Правовое регулирование в области промышленной безопасности. Обязанности организации, эксплуатирующей опасный производственный объект. Обязанности работников опасного производственного объекта. Ответственность руководителей, должностных лиц, иных работников организаций за нарушение законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности. Противопожарный режим на объекте. Паспорт безопасности опасных объектов. Федеральные органы исполнительной власти в области промышленной безопасности, осуществляющие соответствующее нормативное регулирование, специальные разрешительные, контрольные и надзорные функции в области промышленной безопасности. Обязательное страхование гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии или инцидента на опасном производственном объекте. Установление на объектах производства, переработки, хранения радиоактивных и взрывчатых веществ и материалов, пиротехнических изделий, объектах уничтожения и хранения химического оружия и средств взрывания, космических объектах и стартовых комплексах, объектах горных выработок, объектах атомной энергетики дополнительных требований пожарной безопасности, учитывающих специфику этих объектов. Подготовка и переподготовка работников опасного производственного объекта.

Тема 4.7. Требования пожарной безопасности к многофункциональным зданиям.

Требования к противодымной защите. Требования к внутреннему противопожарному водопроводу и автоматическому пожаротушению. Требования к лифтам для перевозки пожарных подразделений - лифтам для пожарных.

Требования к автоматической пожарной сигнализации. Требования к системам оповещения о пожаре и управления эвакуацией людей, к центральному пульту управления системой противопожарной защиты. Требования к средствам индивидуальной и коллективной защиты и спасения людей. Требования к объемно-планировочным и техническим решениям, обеспечивающим своевременную эвакуацию людей, их защиту и спасение от опасных факторов пожара. Предел огнестойкости и пожарной опасности конструкций и

отделочных материалов. Требования к устройствам, ограничивающим распространение огня и дыма (противопожарные преграды, пожарные отсеки).

Тема 4.8. Обеспечение пожарной безопасности жилых зданий

Характерные пожары в жилых домах и их краткий анализ. Меры пожарной безопасности в жилых домах и при эксплуатации печей, каминов, газовых отопительных и нагревательных приборов, керосиновых приборов, электропроводки и электрооборудования, при хранении препаратов бытовой химии. Требования к установке и работоспособности дымовых пожарных извещателей в жилых помещениях.

Промежуточный контроль знаний: тестирование.

Модуль 5. Требования пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации объекта защиты

Тема 5.1. Требования пожарной безопасности к инженерному оборудованию зданий и сооружений.

Классификация электрооборудования по взрывопожарной и пожарной опасности. Требования к информации о пожарной опасности электротехнической продукции. Требования пожарной безопасности к электроустановкам зданий и сооружений, порядок их аварийного отключения. Правила пожарной безопасности при работе с электрооборудованием. Требования к кабельным линиям и электропроводке систем противопожарной защиты. Требования к кабельным линиям по сохранению работоспособности в условиях пожара. Требования к энергоснабжению систем противопожарной защиты, установленных в зданиях класса функциональной пожарной опасности Ф1 - Ф5.

Требования к системам вентиляции, кондиционирования и противодымной защиты. Требования пожарной безопасности к конструкциям и оборудованию указанных систем. Устройство аварийных систем вентиляции. Порядок аварийного отключения систем отопления и вентиляции.

Требования пожарной безопасности к конструкциям и оборудованию систем мусороудаления. Общие требования к ограничению распространения пожара и к объемно-планировочным и конструктивным решениям систем мусороудаления. Системы мусороудаления для зданий, не оборудованных мусоропроводами (мусоросборные камеры, хозяйственные площадки).

Требования пожарной безопасности к пассажирским, грузовым лифтам, эскалаторам, траволаторам. Требования пожарной безопасности к пассажирским лифтам, имеющим режим работы "перевозка пожарных подразделений". Работа лифтов в режиме "пожарная опасность". Электрооборудование лифтов (подъемников), устанавливаемых в зданиях класса функциональной пожарной опасности Ф1 - Ф5. Требования безопасности к лифтам, предназначенным для инвалидов.

Требования к системам теплоснабжения и отопления. Применение теплогенераторов, печного отопления в зданиях класса функциональной пожарной опасности Ф1 - Ф5.

Тема 5.2. Требования пожарной безопасности к проходам, проездам и подъездам зданий и сооружений.

Разработка и реализация соответствующими органами государственной власти, органами местного самоуправления мер пожарной безопасности для населенных пунктов и территорий административных образований. Требования к обеспечению возможности проезда и подъезда пожарной техники, безопасности доступа личного состава подразделений пожарной охраны и подачи средств пожаротушения к очагу пожара, параметрам систем пожаротушения, в том числе наружного и внутреннего противопожарного водоснабжения. Требования к устройству проездов и подъездов для пожарной техники к зданиям и сооружениям класса функциональной пожарной опасности Ф1 - Ф5. Общие требования к расстановке мобильной пожарной техники, пожарных подъемных механизмов на территории.

Тема 5.3. Требования к противопожарным расстояниям между зданиями и сооружениями.

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и лесничествами (лесопарками). Противопожарные расстояния от зданий и сооружений складов нефти и нефтепродуктов до граничащих с ними объектов защиты. Противопожарные расстояния от зданий и сооружений автозаправочных станций до граничащих с ними объектов защиты. Противопожарные расстояния от резервуаров сжиженных углеводородных газов до зданий и сооружений. Противопожарные расстояния от газопроводов, нефтепроводов, нефтепродуктопроводов, конденсатопроводов до соседних объектов защиты. Противопожарные расстояния от автомобильных стоянок до граничащих с ними объектов защиты.

Тема 5.4. Требования правил противопожарного режима к пожароопасным работам.

Виды пожароопасных работ. Общие требования пожарной безопасности при проведении пожароопасных работ.

Виды и характеристика огневых работ. Порядок оформления наряда-допуска на проведение огневых работ. Требования пожарной безопасности к местам и помещениям проведения огневых работ. Организация постоянных и временных постов проведения огневых работ, основные требования.

Пожарная безопасность при проведении резательных работ. Меры пожарной безопасности при проведении резательных работ. Организация рабочего места при проведении работ.

Пожарная безопасность при проведении паяльных работ. Меры пожарной безопасности при проведении паяльных работ. Организация рабочих мест при проведении паяльных работ.

Пожарная безопасность при проведении газосварочных и электросварочных работ. Пожарная опасность газов, применяемых при проведении газосварочных и электросварочных работ. Особенности обращения с баллонами для сжатых и сжиженных газов. Правила пожарной безопасности при транспортировке, хранении и применении карбида кальция. Требования пожарной безопасности к хранению и использованию ацетиленовых аппаратов и баллонов с газами, защита их от открытого огня и других тепловых источников. Требования пожарной безопасности к техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации электросварочных аппаратов.

Требования пожарной безопасности при проведении огневых работ на взрывопожароопасных объектах и производствах. Проведение огневых работ на установках, находящихся под давлением, на емкостях из-под легковоспламеняющихся жидкостей и горючих жидкостей без предварительной их подготовки. Порядок проведения огневых работ в зданиях, сооружениях и помещениях в зависимости от их категории по пожарной и взрывопожарной опасности.

Модуль 6. Система обеспечения пожарной безопасности объектов защиты.

Тема 6.1. Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты.

Состав системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты. Оценка соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности. Формы оценки соответствия объектов защиты (продукции) требованиям пожарной безопасности. Условия соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности.

Тема 6.2. Система предотвращения пожаров.

Цель создания систем предотвращения пожаров.

Способы исключения условий образования горючей среды. Способы исключения условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания. Определение безопасных значений параметров источников зажигания. Устройства аварийного отключения.

Функциональные характеристики систем предотвращения пожаров на объекте защиты.

Тема 6.3. Пожарная опасность и пожаровзрывоопасность веществ и материалов.

Классификация веществ и материалов по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности. Показатели пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ и материалов.

Тема 6.4. Пожарная опасность и пожаровзрывоопасность технологических сред и зон.

Показатели пожаровзрывоопасности и пожарной опасности технологических сред. Классификация технологических сред по пожаровзрывоопасности. Классификация пожароопасных зон. Классификация взрывоопасных зон.

Тема 6.5. Пожарная опасность наружных установок.

Классификация наружных установок по пожарной опасности. Категории наружных установок по пожарной опасности.

Тема 6.6. Пожарная опасность зданий, сооружений и помещений.

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

Тема 6.7. Пожарно-техническая классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков.

Классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков по степени огнестойкости. Классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков по конструктивной пожарной опасности. Классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков по функциональной пожарной опасности. Классификация зданий пожарных депо. Пожарно-техническая классификация строительных конструкций и противопожарных преград.

Тема 6.8. Пожарно-техническая классификация строительных конструкций и противопожарных преград.

Классификация строительных конструкций по огнестойкости. Классификация строительных конструкций по пожарной опасности. Классификация противопожарных преград.

Тема 6.9. Система противопожарной защиты.

Цель создания систем противопожарной защиты. Состав и функциональные характеристики систем противопожарной защиты объектов.

Способы защиты людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара.

Тема 6.10. Пути эвакуации людей при пожаре.

Условия, обеспечивающие безопасную эвакуацию людей. Требования пожарной безопасности к эвакуационным путям, эвакуационным и аварийным выходам. Безопасная эвакуация людей из зданий повышенной этажности. Эвакуация по лестницам и лестничным клеткам. Требования к эвакуационному (аварийному) освещению. Эвакуация, спасение лиц с ограниченными возможностями, инвалидов в

соответствии с их физическими возможностями. Требования к безопасным зонам. Расчет числа лифтов, необходимых для эвакуации инвалидов из зон безопасности. Порядок действий персонала при проведении эвакуации и спасения маломобильных групп населения.

Тема 6.11. Системы обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Требования нормативных документов по пожарной безопасности к установкам пожарной сигнализации.

Классификация систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в зданиях. Требования пожарной безопасности к системам оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей в зданиях и сооружениях. Способы оповещения людей о пожаре, управления эвакуацией людей и обеспечения их безопасной эвакуации. Оповещатели пожарные индивидуальные. Фотолюминесцентные системы на путях эвакуации. Требования к средствам информации и сигнализации об опасности, размещаемым в помещениях, предназначенных для пребывания всех категорий инвалидов, и на путях их движения. Оборудование системой двусторонней связи с диспетчером (дежурным) лифтовых холлов, зон безопасности. Требования к эвакуационным знакам пожарной безопасности. Требования к плану (схеме) эвакуации на объектах с массовым пребыванием людей, включая лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Требования к диспетчерскому пункту (пожарному посту). Испытания приемно-контрольных приборов и пожарных оповещателей. Техническое обслуживание системы оповещения и управления эвакуацией.

Тема 6.12. Системы коллективной защиты, средства индивидуальной защиты и спасения людей от опасных факторов пожара.

Область применения, функциональное назначение и технические характеристики средств индивидуальной защиты и спасения людей при пожаре. Обеспечение зданий и сооружений классов функциональной пожарной опасности Ф1-Ф5 средствами индивидуальной защиты и спасения. Нормы и правила размещения во время эксплуатации средств индивидуальной защиты и спасения при пожаре (постановка на учет, хранение, обслуживание при необходимости, применение при проведении учений и на пожаре). Классификация средств индивидуальной защиты людей при пожаре (средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения). Правила применения средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения при пожаре. Периодичность проведения тренировок по отработке планов эвакуации и инструктажей по использованию средств индивидуальной защиты и спасения для обслуживающего персонала. Обеспечение обслуживающего персонала, ответственного за оповещение, организацию эвакуации людей во время пожара (чрезвычайной ситуации) в здании (служба безопасности, охрана) самоспасателями специального назначения.

Классификация средств спасения с высоты (индивидуальные средства, коллективные средства). Требования к оснащению и применению средств спасения людей с высотных уровней при пожаре.

Тема 6.13. Система противодымной защиты.

Назначение противодымной защиты. Противодымная защита как комплекс организационных мероприятий и технических средств, направленных на предотвращение воздействия на людей дыма, повышенной температуры окружающей среды, токсичных продуктов горения и термического разложения. Требования к объектам по устройству систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции. Монтаж, наладка, обслуживание систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции. Проведение приемо-сдаточных испытаний систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции. Требования к технической документации на системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции. Методика, порядок и последовательность проведения приемосдаточных и периодических испытаний систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции. Применение мобильных (переносных) устройств дымоудаления.

Тема 6.14. Ограничение распространения пожара за пределы очага.

Способы ограничения распространения пожара за пределы очага. Требования к ограничению распространения пожара на объектах класса функциональной пожарной опасности Ф1-Ф5.

Тема 6.15. Первичные средства пожаротушения в зданиях и сооружениях.

Классификация и область применения первичных средств пожаротушения. Переносные, передвижные огнетушители, автономные модули пожаротушения. Малогабаритные средства пожаротушения. Пожарные краны и средства обеспечения их использования. Пожарный инвентарь. Покрывала для изоляции очага возгорания. Требования к выбору, размещению, техническому обслуживанию и перезарядке переносных и передвижных огнетушителей, источникам давления в огнетушителях, зарядам к воздушно-пенным и воздушно-эмульсионным огнетушителям. Требования к обеспечению объектов первичными средствами пожаротушения. Требования к пожарным кранам, пожарным шкафам.

Тема 6.16. Системы автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации.

Оснащение помещений, зданий и сооружений класса Ф1-Ф5 автоматическими установками пожарной сигнализации и (или) пожаротушения.

Классификация систем пожарной сигнализации. Основные элементы систем пожарной сигнализации (пожарные извещатели, приемно-контрольные приборы, шлейфы пожарной сигнализации, приборы управления, оповещатели). Требования к автоматическим установкам пожаротушения, сдерживания пожара и пожарной сигнализации. Места установки ручных пожарных извещателей в зависимости от назначений

зданий и помещений. Проверка работоспособности автоматической системы пожарной сигнализации. Проведение испытаний основных функций приемно-контрольных приборов (прием электрических сигналов от ручных и автоматических пожарных извещателей со световой индикацией номера шлейфа, в котором произошло срабатывание извещателя, и включением звуковой и световой сигнализации; автоматический контроль целостности линий связи с внешними устройствами, световая и звуковая сигнализация о возникшей неисправности; защита органов управления от несанкционированного доступа посторонних лиц; автоматическое переключение электропитания с основного источника на резервный и обратно с включением соответствующей индикации без выдачи ложных сигналов во внешние цепи либо наличие и работоспособность резервированного источника питания, выполняющего данную функцию) и пожарных извещателей (срабатывание автоматических пожарных извещателей на изменение физических параметров окружающей среды, вызванных пожаром; работоспособность ручных пожарных извещателей) системы пожарной сигнализации.

Требования к автоматическим и автономным установкам пожаротушения. Классификация автоматических установок пожаротушения.

Тема 6.17. Общие требования к пожарному оборудованию.

Назначение, область применения и пожарного оборудования (пожарные гидранты, гидрант-колонки, колонки, напорные и всасывающие рукава, стволы, гидроэлеваторы и всасывающие сетки, рукавные разветвления, соединительные головки, ручные пожарные лестницы). Требования к пожарному оборудованию.

Тема 6.18. Источники противопожарного водоснабжения.

Требования к источникам противопожарного водоснабжения. Требования нормативных документов по пожарной безопасности к системам внутреннего противопожарного водопровода на объектах класса функциональной пожарной опасности Ф1-Ф5. Проведение проверок работоспособности системы противопожарного водоснабжения объекта. Техническое обслуживание внутреннего противопожарного водопровода, его средств и проведение испытаний. Методика испытаний внутреннего противопожарного водопровода.

Промежуточный контроль знаний: тестирование.

Модуль 7. Средства обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт.

Тема 7.1. Лицензирование деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений.

Законодательство о лицензировании отдельных видов деятельности. Требования положения о лицензировании деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений. Порядок получения лицензии и дальнейшего соблюдения лицензионных требований.

Лицензионный контроль за соблюдением лицензиатом лицензионных требований: цели и задачи. Виды контрольных (надзорных) и профилактических мероприятий за соблюдением лицензиатом лицензионных требований. Порядок приостановления, возобновления и прекращения действия лицензии. Уведомление лицензирующего органа о начале и об окончании выполнения лицензируемых видов работ и услуг.

Тема 7.2. 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).

Тема 7.3. Монтаж средств обеспечения пожарной безопасности на объектах защиты.

Подготовка к производству монтажных работ на объекте. Анализ проектной документации на соответствие основным требованиям пожарной безопасности, технической совместимости и работоспособности принятых в проектной документации технических решений.

Приемка зданий, сооружений и помещений к производству монтажных работ. Входной контроль технических средств и материалов, проверка наличия маркировки и соответствия гарантийному сроку, отсутствия дефектов. Требования к осмотру технических средств и наличию технической документации. Режимы хранения и транспортировки комплектующих элементов и расходных материалов, определяемых требованиями сопровождающей документации.

Общие требования к монтажу систем противопожарной защиты. Технология выполнения монтажных работ и составление технологических карт.

Требования к монтажу средств пожарной автоматики: извещателей, приемно-контрольных приборов и приборов управления, а также оконечных устройств и дополнительных модулей в соответствии с технической

и проектной документацией. Монтаж кабельных линий, соединительных устройств, коробок и электропроводок в соответствии с технической документацией и проектной документацией. Монтаж и проверка подключения внешних линий связи. Заземление (зануление) оборудования и приборов. Выявление и устранение неисправности в процессе монтажа средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений.

Требования к монтажу водяных и пенных автоматических систем пожаротушения, внутреннего противопожарного водопровода. Монтаж насосных агрегатов. Монтаж трубопроводов.

Требования к монтажу установок газового, порошкового и аэрозольного пожаротушения. Требования безопасности при монтаже.

Монтаж систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции, проверка на соответствие технической и проектной документации.

Выполнение работ по огнезащите материалов, изделий и конструкций. Подготовка поверхности конструкций. Нанесение огнезащитного покрытия и покрывных материалов. Методы контроля качества огнезащитных работ при монтаже (нанесении), техническом обслуживании и ремонте.

Требования нормативно-технической документации по монтажу противопожарных занавесов и завес. Требования к монтажу элементов заполнений проемов в противопожарных преградах. Заделка кабельных проходок в противопожарных преградах. Требования к выбору и размещению первичных средств пожаротушения.

Перечень оборудования, инструментов, технических средств, в том числе средств измерения, для осуществления деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений. Требования к измерительным приборам и оборудованию. Проверка работоспособности используемых оборудования и инструментов.

Тема 7.4. Пусконаладочные работы и испытания.

Правила приемки монтаж работ. Требования к пусконаладочным работам. Настройка и программирование технических средств. Методы испытания на работоспособность. Устранение выявленных дефектов и недостатков при проведении пусконаладочных работ. Правила и порядок маркировки кабельных линий систем автоматики и оповещения о пожаре, трубопроводов систем противопожарной защиты.

Оформление исполнительной документации по результатам монтажа и пусконаладочных работ.

Тема 7.5. Техническое обслуживание и ремонт.

Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту систем и средств обеспечения пожарной безопасности. Приемка и ввод в эксплуатацию средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений. Контроль технического состояния.

Техническое обслуживание и ремонт систем пожарной автоматики. Устранение неисправностей и ложных срабатываний. Замена технических средств. Периодические проверки (испытания). Методы испытаний на работоспособность.

Организация работ по техническому обслуживанию автоматических установок пожаротушения и противопожарного водоснабжения. Техническое освидетельствование. Методы испытаний, в том числе испытания клапанов пожарных кранов на исправность, насосных установок, испытания внутреннего противопожарного водопровода на водоотдачу.

Техническое обслуживание и ремонт систем противодымной вентиляции. Методика, порядок и последовательность проведения приемосдаточных и периодических испытаний.

Требования к техническому обслуживанию и перезарядке переносных и передвижных огнетушителей, источникам давления в огнетушителях, зарядам к воздушно-пенным и воздушно-эмульсионным огнетушителям.

Проверка состояния огнезащитного покрытия строительных конструкций и инженерного оборудования. Ремонт повреждений покрытия.

Требования к техническому обслуживанию

Тема 7.6. Требования безопасности и охрана труда.

Требования правил охраны труда для осуществления монтажа, технического обслуживания и ремонта средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений. Правила применения средств индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим.

Промежуточный контроль знаний: тестирование.

Модуль 8. Проектирование средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений

Тема 8.1. Аттестация на право проектирования средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений

Требования к кандидату. Порядок аттестации, требования к кандидату и вопросы для квалификационного экзамена. Срок действия аттестации.

Тема 8.2. Предпроектное обследование объекта защиты.

Сбор исходных данных, анализ и оформление результатов предпроектного обследования объекта защиты. Анализ пожарной опасности объекта защиты. Состав, содержание и оформление, порядок разработки, согласования и утверждения задания на проектирование.

Тема 8.3. Требования к оформлению проектной документации.

Требования законодательства к оформлению проектной документации. Состав проектной документации на различных стадиях проектирования, требования к содержанию и оформлению. Требования системы проектной документации для строительства, единой системы конструкторской документации и единой системы информационного моделирования по оформлению проектной документации, информационной модели и цифровой информационной модели.

Требования к графической части проектной документации систем противопожарной защиты. Ведомость чертежей основного комплекта проекта систем противопожарной защиты.

Требования к текстовой части проектной документации (пояснительная записка). Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты). Постановка цели и задач создания системы противопожарной защиты. Описание основных технических решений по системе противопожарной защиты, выбор технических средств, размещение технических средств, описание алгоритма работы систем в дежурном режиме, режиме запуска, режиме отказа, работа в полуавтоматическом режиме, описание алгоритма действий персонала в дежурном режиме, режиме запуска, режиме отказа, при отключении и включении автоматического режима работы средств пожарной автоматики.

Разработка паспорта, программы испытаний и инструкции на системы и средства обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений. Спецификация оборудования.

Тема 8.4. Инженерно-технические расчеты параметров систем противопожарной защиты.

Методика расчета параметров автоматической установки пожаротушения при пожаротушении водой и пеной. Гидравлический расчет. Методика расчета параметров установок объемного пожаротушения пеной высокой и средней кратности. Методика оценки возможности использования спринклерной автоматической установки пожаротушения. Методика расчета массы газового огнетушащего вещества для установок газового пожаротушения при тушении объемным способом. Методика гидравлического расчета установок углекислотного пожаротушения низкого давления. Методика расчета площади проема для сброса избыточного давления в помещениях, защищаемых установками газового пожаротушения. Общие положения по расчету установок порошкового и газопорошкового пожаротушения модульного типа. Методика расчета автоматических установок аэрозольного пожаротушения. Методика расчета избыточного давления при подаче огнетушащего аэрозоля в помещение.

Методика расчета внутреннего противопожарного водопровода. Гидравлический расчет внутреннего противопожарного водопровода.

Расчет величины полезного аудиосигнала систем оповещения о пожаре. Расчет необходимой емкости аккумуляторных батарей. Расчет объема горючей массы кабельной линии. Расчет падения напряжения в кабельных линиях систем противопожарной защиты. Расчет силы тока и допустимой длины адресной линии связи или шлейфа пожарной сигнализации.

Расчетное определение основных параметров противодымной вентиляции зданий.

Тема 8.5. Программные средства для проектирования систем противопожарной защиты.

Понятие о системе автоматизации проектных работ. Программы для оформления чертежей. Проектирование с применением технологии информационного проектирования и моделирования (BIM) и технологии информационного моделирования (ТИМ). Программы для проведения расчетов параметров систем противопожарной защиты. Автоматизация выполнения расчетных, текстовых и графических материалов проектных работ. Типовые проекты от ведущих производителей систем противопожарной защиты.

Тема 8.6. Технико-экономическое обоснование выбранных решений.

Определение экономической эффективности затрат на внедрение и дальнейшую эксплуатацию систем и средств противопожарной защиты. Сравнение с экономическим ущербом в случае пожара.

Анализ выбранных технических решений на соответствие требованиям и обоснование оптимального проектного решения.

Тема 8.7. Авторский надзор.

Технический надзор за выполнением монтажных работ по системам противопожарной защиты. Основные задачи и функции специалистов, осуществляющих авторский надзор. Согласование и внесение изменений в проектную документацию.

Промежуточный контроль знаний: тестирование.

Итоговая аттестация: экзамен.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ»

Цель освоения модуля: приобретение выпускниками компетенций, выраженных в способности применять полученные знания и умения при решении профессиональных задач.

Общая трудоемкость модуля «Итоговая аттестация» составляет 2 академических часа.

Форма итоговой аттестации: экзамен.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРОГРАММЕ

Модуль 1

Минимальное расстояние от центра термочувствительного элемента теплового замка сприкнлерного оросителя общего назначения до плоскости перекрытия или покрытия составляет?
+:1 — 0,08 м
2 — 0,05 м
3 — 0,18 м
4 — 0,10 м

Максимальное расстояние от центра термочувствительного элемента теплового замка сприкнлерного оросителя общего назначения до плоскости перекрытия или покрытия составляет?
1. 0,20 м
2. 0,35 м
+:3. 0,30 м
4. 0,40 м

Допускается увеличивать максимальное расстояние от центра термочувствительного элемента теплового замка сприкнлерного оросителя общего назначения до плоскости перекрытия или покрытия без учета соответствующих конструктивных решений или расчетов на?
+:1. 0,1 м
2. 0,15 м
3. 0,30 м
4. 0,20 м

Минимальное расстояние от центра термочувствительного элемента теплового замка настенного сприкнлерного оросителя общего назначения до плоскости перекрытия или покрытия составляет?
1 — 0,09 м
2 — 0,08 м
+:3 — 0,07 м
4 — 0,05 м

Максимальное расстояние от центра термочувствительного элемента теплового замка настенного сприкнлерного оросителя общего назначения до плоскости перекрытия или покрытия составляет?
+:1 — 0,15 м
2 — 0,20 м
3 — 0,10 м
4 — 0,05 м

Расстояние между спринклерными оросителями установок водяного пожаротушения должно составлять (по горизонтали) не менее?
1,20 м
+:1,50 м
1,40 м
1,60 м

Основной нормативный документ, регламентирующий нормы и правила проектирования автоматических установок пожаротушения?
+:1 — СП 485.1311500.2020

2 — СП 84.1311500.2020
3 — СП 486.1311500.2020
4 — СП 5.13130.2009

Для одной секции спринклерной автоматической установки пожаротушения (без учета наличия сигнализаторов потока жидкости и оросителей с контролем пуска) следует принимать спринклерных оросителей всех типов не более?
+:1 — 800 шт.
2 — 1200 шт.
3 — 500 шт.
4 — 1300 шт.

Для одной секции спринклерной автоматической установки пожаротушения с учетом наличия сигнализаторов потока жидкости и оросителей с контролем пуска) следует принимать спринклерных оросителей всех типов не более?
1 — 500 шт.
2 — 1500 шт.
3 — 800 шт.
+:4 — 1200 шт.

Время с момента срабатывания диктующего спринклерного оросителя, установленного на воздушном трубопроводе, до начала подачи огнетушащих веществ из него не должно превышать?
1 — 60 с
+:2 — 240 с
2 — 180 с
4 — 120 с

Модуль 2

Автоматические установки аэрозольного пожаротушения применяются для тушения пожаров подклассов/классов?
1 — A, B и C
2 — A1 и D
3 — A, B и E
+:4 — A2 и B

Установки аэрозольного пожаротушения должны иметь ____ способы включения?
1. только местный пуск
2. автоматическое, дистанционное и местное включение
+:3. автоматическое и дистанционное включение
4. только автоматическое включение

АУП должны быть обеспечены запасом спринклерных и дренчерных оросителей (распылителей) при общем количестве до 100 шт. включительно?
+:1. соответственно не менее 5 шт. и 1 шт.
2. соответственно не менее 10 шт. и 2 шт.
3. соответственно не менее 15 шт. и 3 шт.
4. соответственно не менее 15 шт. и 4 шт.

АУП должны быть обеспечены запасом спринклерных и дренчерных оросителей (распылителей) при общем количестве до 1000 шт. включительно?
1. соответственно не менее 5 шт. и 1 шт.
+:2. соответственно не менее 10 шт. и 2 шт.
3. соответственно не менее 15 шт. и 3 шт.

АУП должны быть обеспечены запасом спринклерных и дренчерных оросителей (распылителей) при общем количестве более 1000 шт.?
1. соответственно не менее 5 шт. и 1 шт.
2. соответственно не менее 10 шт. и 2 шт.
+:3. соответственно не менее 15 шт. и 3 шт.

У сигнализаторов потока жидкости, предназначенных для идентификации адреса пожара, может использоваться только _____ контактная/ые группа/ы
+:1. одна
2. две
3. три
4. не регламентируется

В зданиях с перекрытиями (покрытиями) класса пожарной опасности К0 и К1 с выступающими частями высотой более 0,3 м, а в остальных случаях - более 0,2 м, спринклерные оросители следует размещать?
1. под выступающие конструкции с учетом обеспечения равномерности орошения защищаемой поверхности
+:2. между балками, ребрами плит и другими выступающими элементами перекрытия (покрытия) с учетом обеспечения равномерности орошения защищаемой поверхности
3. не регламентируется
4. между балками, ребрами на расстоянии от перекрытия не менее высоты выступающего элемента

В зданиях с односкатными и двухскатными бесчердачными покрытиями, имеющими уклон более 30° расстояние по проекции на горизонтальную плоскость от спринклерных оросителей до стен и от спринклерных оросителей до конька покрытия должно быть?
1. не более 1,2 м - при покрытиях с классом пожарной опасности К0; не более 0,8 м - в остальных случаях
+:2. не более 1,5 м - при покрытиях с классом пожарной опасности К0; не более 0,8 м - в остальных случаях
3. не более 1,5 м - при покрытиях с классом пожарной опасности К0; не более 0,7 м - в остальных случаях
4. не более 2,0 м - при покрытиях с классом пожарной опасности К0; не более 1,0 м - в остальных случаях

Номинальная температура срабатывания спринклерных оросителей должна выбираться по ____ в зависимости от максимально возможной температуры среды в зоне их расположения
1. ГОСТ 12.3.046-91
2. СП 485.1311500.2020
+:3. ГОСТ Р 51043.2002
4. СП 484.1311500.2020

Модуль 3

При разделении помещений дренчерной водяной завесой зона, свободная от пожарной нагрузки, должна составлять при одной нитке?
1. по 1 м в обе стороны от распределительного трубопровода
2. по 3 м в обе стороны от распределительного трубопровода
3. по 1,5 м в обе стороны от распределительного трубопровода
+:4. по 2 м в обе стороны от распределительного трубопровода

При разделении помещений дренчерной водяной завесой зона, свободная от пожарной нагрузки, должна составлять при двух нитках?
+:1. по 2 м в противоположные стороны от каждой нитки
2. по 1 м в противоположные стороны от каждой нитки
3. по 3 м в противоположные стороны от каждой нитки
4. по 4 м в противоположные стороны от каждой нитки

Автоматические установки пожаротушения тонкораспыленной водой поздравляются по давлению в диктующем распылителе или в корпусе модуля на?
Среднего давления
+:Низкого давления
Не подразделяются
+:Высокого давления

Автоматические установки пожаротушения тонкораспыленной водой поздравляются по

конструктивному исполнению на?
1. не подразделяются
2. сборного типа
+:3. агрегатного типа
+:4. модульного типа

Каждый распылитель должен быть снабжен фильтрующим элементом по?
1. ГОСТ Р55897
2. ГОСТ Р 52163
+:3. ГОСТ Р 51043
4. ГОСТ Р 51-77 095

Исполнение автоматических установок пожаротушения тонкораспылённой водой модульного типа должно соответствовать?
1. - ГОСТ 12.2.037-78; - ГОСТ 12.4.009-83; - ГОСТ Р 53288-2009; - СП 484.1311500.2020
+:2. - ГОСТ 12.2.003-91; - ГОСТ 12.2.037-78; - ГОСТ 12.4.009-83; - ГОСТ Р 53288-2009; - СП 485.1311500.2020
3. - ГОСТ 12.2.003-91; - ГОСТ 12.2.037-78; - ГОСТ 12.4.009-83; - СП 486.1311500.2020
4. - ГОСТ 12.2.003-91; - ГОСТ 12.2.037-78; - ГОСТ Р 53288-2009

Принудительный пуск спринклерного оросителя с принудительным пуском может осуществляться по совокупности сигналов от?
+:1. - сработавшего спринклерного оросителя с контролем пуска и сигнализатора потока жидкости;
+:2. - по команде оператора с пульта управления;
3 — одного автоматического сателлитного пожарного извещателя
+:4 — сработавшего спринклерного оросителя с контролем пуска и адресного пожарного извещателя системы пожарной сигнализации

Автоматические сателлитные пожарные извещатели следует размещать таким образом, чтобы расстояние между центром зоны обнаружения контролируемого признака пожара и центром зоны орошения спринклерного оросителя с принудительным пуском, сопряженного с данным извещателем, не превышало?
1. 1 м
2. 1,7 м
+:3. 0,5 м
4. 0,7 м

Уклон в сторону спуска воды для трубопроводов АУП с номинальным диаметром менее DN 50 должен составлять?
+:1. не менее 0,01
2. не менее 0,05
3. не менее 0,07
4. не менее 0,1

Уклон в сторону спуска воды для трубопроводов АУП с номинальным диаметром DN 50 и более должен составлять?
1. не менее 0,1
+:2. не менее 0,005
3. не менее 0,01
4. не менее 0,007

Минимальное расстояние между трубопроводом и стенами строительных конструкций должно составлять?
1. 0,01 м
2. 0,03 м
+:3. 0,02 м
4. 0,05 м

Модуль 5

Система пожарной сигнализации проектируется с целью выполнения следующих основных задач?
1 — своевременное обнаружение пожара
2 — достоверное обнаружение пожара
3 — сбор, обработка и представление информации дежурному персоналу
4 — взаимодействие с другими (при их наличии) системами противопожарной защиты
+:5 – все ответы верны

Общее количество извещателей пожарных, подключаемых к одному прибору приемно-контрольному пожарному, не должно превышать?
1 — 812
2 — 256
+:3 — 512
4 — 412

Виды пожарных извещателей (выберите лишнее)?
1 — газовые извещатели пожарные
2 — дымовые извещатели пожарные
3 — тепловые извещатели пожарные
+:4 — пожарные извещатели огня

В отдельные зоны контроля пожарной сигнализации должны быть выделены?
1 — квартиры, гостиничные номера и иные помещения, которые находятся во временном или постоянном пользовании физическими или юридическими лицами
2 — лестничные клетки, кабельные и лифтовые шахты, шахты мусоропроводов, а также другие помещения или пространства, которые соединяют два и более этажей
3 — эвакуационные коридоры (коридоры безопасности), в которые предусмотрен выход из различных пожарных отсеков
4 — пространства за фальшпотолками/ пространства под фальшполами
+:5 – всё перечисленное

ЗКПС должны одновременно удовлетворять следующим условиям (выберите лишнее)?
+:1 — площадь одной ЗКПС не должна превышать 2000
+:2 — одна ЗКПС должна контролироваться не более чем 32 ИП
+:3 — одна ЗКПС должна включать в себя не более 5 смежных и изолированных помещений, расположенных на одном этаже объекта и в одном пожарном отсеке, при этом изолированные помещения должны иметь выход в общий коридор, холл, вестибюль и т.п., а их общая площадь не должна превышать 500
4 — одна ЗКПС должна включать в себя помещения одного класса функциональной пожарной опасности

Верно ли утверждение, что единичная неисправность в линии связи ЗКПС не должна приводить к одновременной потере автоматических и ручных ИП, а также к нарушению работоспособности других ЗКПС?
+: да
нет

Алгоритм А должен выполняться при?
+:1 — срабатывании одного ИП без осуществления процедуры перезапроса
2 — срабатывании автоматического ИП и дальнейшем повторном срабатывании этого же ИП или другого автоматического ИП той же ЗКПС за время не более 60 сек, при этом повторное срабатывание должно осуществляться после процедуры автоматического перезапроса
3 — срабатывании одного автоматического ИП и дальнейшем срабатывании другого автоматического ИП той же или другой ЗКПС, расположенного в этом помещении

Алгоритм В должен выполняться при?
1 — срабатывании одного ИП без осуществления процедуры перезапроса
+:2 — срабатывании автоматического ИП и дальнейшем повторном срабатывании этого же ИП или другого автоматического ИП той же ЗКПС за время не более 60 сек, при этом повторное срабатывание должно осуществляться после процедуры автоматического перезапроса

3 — срабатывании одного автоматического ИП и дальнейшем срабатывании другого автоматического ИП той же или другой ЗКПС, расположенного в этом помещении

Алгоритм С должен выполняться при?
1 — срабатывании одного ИП без осуществления процедуры перезапроса
2 — срабатывании автоматического ИП и дальнейшем повторном срабатывании этого же ИП или другого автоматического ИП той же ЗКПС за время не более 60 сек, при этом повторное срабатывание должно осуществляться после процедуры автоматического перезапроса
+:3 — срабатывании одного автоматического ИП и дальнейшем срабатывании другого автоматического ИП той же или другой ЗКПС, расположенного в этом помещении

Верно ли утверждение, что выбор конкретного алгоритма осуществляет проектная организация при условии, что алгоритмы А и В могут применяться только для ЗКПС, которые не формируют сигналы управления СОУЭ 3 типа?
да
+: нет

Для реализации алгоритмов А и В в ЗКПС защищаемое помещение должно контролироваться не менее чем?
+:1 — двумя автоматическими безадресными ИП при условии, что каждая точка помещения (площадь) контролируется двумя ИП
+:2 — одним автоматическим адресным ИП при условии, что каждая точка помещения (площадь) контролируется одним ИП
3 — одним автоматическим безадресным ИП при условии, что каждая точка помещения (площадь) контролируется одним ИП
4 — двумя автоматическими адресными ИП при условии, что каждая точка помещения (площадь) контролируется двумя ИП

Для реализации алгоритма С, защищаемое помещение должно контролироваться не менее чем?
+:1 — двумя автоматическими ИП при условии, что каждая точка помещения (площадь) контролируется двумя ИП
2 — одним автоматическим ИП при условии, что каждая точка помещения (площадь) контролируется одним ИП
3 — одним автономным ИП при условии, что каждая точка помещения (площадь) контролируется одним ИП
4 — двумя автономными ИП при условии, что каждая точка помещения (площадь) контролируется двумя ИП

Для выполнения любого алгоритма достаточно срабатывания _____ ИПР
+:1 — одного
2 — двух
3 — не регламентируется
4 — трех

Минимальное расстояние от уровня перекрытия (уровня подвесного или натяжного потолка) до чувствительного элемента точечного ИП (верхнего края захода тепловых, дымовых или газовых потоков в корпус ИП) в месте его установки, в том числе при установке в специальные монтажные комплекты для подвесного или натяжного потолка, должно быть не менее?
1 — 10 мм
+:2 — 25 мм
3 — 30 мм
4 — 40 мм

Максимальное расстояние от уровня перекрытия (уровня подвесного или натяжного потолка) до чувствительного элемента точечного ИП (верхнего края захода тепловых, дымовых или газовых потоков в корпус ИП) в месте его установки, в том числе при установке в специальные монтажные комплекты для подвесного или натяжного потолка, должно быть не более?
+:1 — 600 мм — для дымовых ИП и не более 150 мм для тепловых ИП
2 — 500 мм — для дымовых ИП и не более 150 мм для тепловых ИП
3 — 600 мм — для дымовых ИП и не более 250 мм для тепловых ИП

4 — 500 мм — для дымовых ИП и не более 250 мм для тепловых ИП

Минимальное расстояние от уровня перекрытия (уровня подвесного или натяжного потолка) до воздухозаборного отверстия аспирационного ИП должно быть?
+:1 — 900 мм
2 — 500 мм
3 — не регламентируется
4 — 600 мм

Максимальное расстояние должно быть не более?
1 — 800 мм
+:2 — 900 мм
3 — 400 мм
4 — 1500 мм

Верно ли утверждение, что при размещении ИП на высоте более 6 м, а также под фальшполами и над подвесными (подшивными, натяжными) потолками должен быть определен вариант(ы) доступа к ИП для обслуживания и ремонта?
+: да
нет

Радиус зоны контроля точечных тепловых ИП при высоте контролируемого помещения до 3,5 включительно?
1 — 3,20
+:2 — 3,55
3 — 2,85
4 — 3,45

Радиус зоны контроля точечных тепловых ИП при высоте контролируемого помещения св. 3,5 до 6,0 включительно?
+:1 — 3,20
2 — 3,55
3 — 2,85
4 — 3,45

Радиус зоны контроля точечных тепловых ИП при высоте контролируемого помещения св. 6,0 до 9,0 включительно?
1 — 3,20
2 — 3,55
+:3 — 2,85
4 — 3,45

Радиус зоны контроля точечных дымовых ИП при высоте контролируемого помещения до 3,5 включительно?
+:1 — 6,40
2 — 6,05
3 — 5,70
4 — 5,35

Радиус зоны контроля точечных дымовых ИП при высоте контролируемого помещения св. 3,5 до 6,0 включительно?
1 — 6,40
+:2 — 6,05
3 — 5,70
4 — 5,35

Радиус зоны контроля точечных дымовых ИП при высоте контролируемого помещения св. 6,0 до 10,0 включительно?
1 — 6,40
2 — 6,05

+:3 — 5,70
4 — 5,35

Радиус зоны контроля точечных дымовых ИП при высоте контролируемого помещения св. 10,0 до 12,0 включительно?
1 — 6,40
2 — 6,05
3 — 5,70
+:4 — 5,35

Линейные дымовые ИП следует применять для защиты помещений высотой до?
1 — 19 м
+:2 — 21 м
3 — 17 м
4 — 23 м

Расстояние между оптической осью извещателя и стеной должно составлять не более?
1 — 5,5 м
2 — 5,0 м
+:3 — 4,5 м
4 — 6 м

Расстояние между оптическими осями должно составлять не более?
1 — 12 м
2 — 6,0 м
3 — 4,5 м
+:4 — 9,0 м

Минимальное расстояние от перекрытия до оптической оси ИП должно быть?
+:1 — 25 мм
2 — 50 мм
3 — 75 мм
4 — 15 мм

Максимальное расстояние от перекрытия до оптической оси ИП должно быть?
1 — 500 мм
+:2 — 600 мм
3 — 400 мм
4 — 450 мм

Допускается оптические оси размещать ниже 600 мм при условии, что расстояние между оптическими осями ИП должно составлять не более ____ от высоты установки извещателей, а расстояние между оптическими осями и стеной - не более ____ высоты установки ИП. При этом расстояние (по вертикали) до пожарной нагрузки должно быть не менее 2 м.
+:1 — 25; 12,5
2 — 20; 12,5
3 — 15; 14,5
4 — 25; 14,5

Допускается ли установка линейных дымовых ИП на сэндвич-панели?
да
+: нет

Где следует устанавливать извещатели пожарные ручные?
1 — у выходов из зданий
2 — в вестибюлях
3 — в холлах
+:4 — во всех выше перечисленных случаях

Если при проектировании СПС окончательная планировка помещений не установлена, то

максимальное расстояние по прямой линии между любой точкой здания и ближайшим И1 1— 15 м
2 — 25 м
+:3 — 30 м
4 — 45 м ПР не должно превышать?

При наличии окончательной планировки или ее изменения ИПР следует устанавливать на расстоянии от различных предметов, мебели, оборудования?
+:1 — не менее 0,75 м
2 — не менее 0,65 м
3 — не менее 0,55 м
4 — не менее 0,85 м

При наличии окончательной планировки или ее изменения ИПР следует устанавливать на расстоянии друг от друга внутри зданий?
+:1 — не более 45 м
2 — не более 35 м
3 — не более 55 м
4 — не более 30 м

При наличии окончательной планировки или ее изменения ИПР следует устанавливать на расстоянии друг от друга вне зданий?
1 — не более 80 м
+:2 — не более 100 м
3 — не более 90 м
4 — не более 75 м

При наличии окончательной планировки или ее изменения ИПР следует устанавливать на расстоянии от ИПР до выхода из любого помещения?
1 — не более 35 м
+:2 — не более 30 м
3 — не более 45 м
4 — не более 25 м

ИПР следует устанавливать на стенах и конструкциях на высоте ____ м от уровня земли или пола до органа управления (рычага, кнопки и т.п.)
+:1 — 1,5±0,1
2 — 1,3±0,1
3 — 1,6±0,1
4 — 1,4±0,1

Расстояние от точечного ИП до вентиляционного отверстия должно быть не менее?
+:Не менее 1 м
Не менее 1,5м
Не менее 2 м
Не менее 2,5 м

Модуль 6

Нормативный документ, определяющий перечень зданий, сооружений, помещений, обязательных к оборудованию системой пожарной сигнализации
+:СП486.1311500.2020
СП5.13130.2009
СП484.1311500.2020
СП485.1311500.2020

Сколько может достигать максимальная высота помещения при контроле аспирационными дымовыми ИП с классом чувствительности аспирационного извещателя "А"
1 — 10 м
+:2 — 30 м
3 — 18 м

4 — 12 м

Сколько может достигать максимальная высота помещения при контроле аспирационными дымовыми ИП с классом чувствительности аспирационного извещателя "B"
1 — 10 м
2 — 30 м
+:3 — 18 м
4 — 12 м

Сколько может достигать максимальная высота помещения при контроле аспирационными дымовыми ИП с классом чувствительности аспирационного извещателя "C"
1 — 10 м
2 — 30 м
3 — 18 м
+:4 — 12 м

Расстояние между сателлитным ИП и сопряженным с ним оросителем (распылителем) по горизонтали должно составлять не более?
1 — 0,1 м
2 — не регламентируется
3 — 0,8 м
+:4 — 0,5 м

Расстояние между сателлитным ИП и сопряженным с ним оросителем (распылителем) по вертикали должно составлять не более?
1 — 0,1 м
+:2 — не регламентируется
3 — 0,8 м
4 — 0,5 м

Корпус ИПР при углубленном монтаже должен выступать от поверхности монтажа на расстояние не менее?
10 мм
+:15 мм
20 мм
25 мм

Размещение электроиндукционных ИП допускается проводить в любом месте электротехнического шкафа, при этом конструктивно шкаф должен иметь единый объем не более?
1 — 0,5 м3
2 — 2 м3
3 — 1,5 м3
+:4 — 1 м3

При размещении на потолке линейных балок сколько будет составлять максимальное расстояние поперек балок между двумя дымовым ИП в разных отсеках при высоте балки менее 10% от высоты перекрытия?
1 — 3 м
2 — 2,8 м
+:3 — 5 м
4 — 2,3 м

При размещении на потолке линейных балок сколько будет составлять максимальное расстояние поперек балок между двумя дымовым ИП в разных отсеках при высоте балки более 10% от высоты перекрытия с высотой помещения 3 м и менее?
1 — 3 м
2 — 2,8 м
3 — 5 м
+:4 — 2,3 м

Модуль 7

Расстояние по горизонтали и по вертикали между приемными устройствами приточной противодымной вентиляции, расположенными в смежных пожарных отсеках, должно быть не менее?
+:1 — 3 м
2 — 2,50 м
3 — 3,50 м
4 — 2 м

Воздуховоды с нормируемыми пределами огнестойкости (в том числе теплозащитные и огнезащитные покрытия в составе их конструкций) должны быть из негорючих материалов. При этом толщину листовой стали для воздуховодов следует принимать расчетную, но не менее?
1 — 0,90 мм
2 — 0,60 мм
+:3 — 0,80 мм
4 — 1,00 мм

Транзитные воздуховоды и коллекторы систем любого назначения в пределах одного пожарного отсека допускается проектировать из материалов группы горючести Г1 (кроме систем противодымной вентиляции) при условии прокладки каждого воздуховода в отдельной шахте, кожухе или гильзе из негорючих материалов с пределом огнестойкости?
+:1 — EI 30
2 — EI 45
3 — EI 40
4 — EI 35

Транзитные воздуховоды и коллекторы систем любого назначения в пределах одного пожарного отсека допускается проектировать из негорючих материалов и с ненормируемым пределом огнестойкости при условии прокладки каждого воздуховода или коллектора в отдельной шахте с ограждающими конструкциями, имеющими предел огнестойкости не менее ____, и установки противопожарных нормально открытых клапанов на каждом пересечении воздуховодами ограждающих конструкций такой шахты?
1 — EI 30
+:2 — EI 45
3 — EI 40
4 — EI 35

Транзитные воздуховоды и коллекторы систем любого назначения в пределах одного пожарного отсека допускается проектировать из негорючих материалов и с пределами огнестойкости ниже нормируемых при условии прокладки транзитных воздуховодов и коллекторов (кроме воздуховодов и коллекторов для производственных помещений категорий А и Б, а также для складов категорий А, Б, В1, В2) в общих шахтах с ограждающими конструкциями, имеющими предел огнестойкости не менее ____, и установки противопожарных нормально открытых клапанов на каждом воздуховоде, пересекающим ограждающие конструкции общей шахты?
1 — EI 30
+:2 — EI 45
3 — EI 40
4 — EI 35

Транзитные воздуховоды, прокладываемые за пределами обслуживаемого пожарного отсека, после пересечения ими противопожарной преграды обслуживаемого пожарного отсека следует проектировать с пределами огнестойкости не менее?
1 — EI 30
+:2 — EI 150
3 — EI 40
4 — EI 35

Транзитные воздуховоды систем, обслуживающих тамбур-шлюзы при помещениях категорий А и Б, а также систем местных отсосов взрывоопасных смесей следует проектировать в пределах

одного пожарного отсека - с пределом огнестойкости?
+:1 — EI 30
2 — EI 150
3 — EI 40
4 — EI 35

Транзитные воздуховоды систем, обслуживающих тамбур-шлюзы при помещениях категорий А и Б, а также систем местных отсосов взрывоопасных смесей следует проектировать за пределами обслуживаемого пожарного отсека - с пределом огнестойкости?
1 — EI 30
+:2 — EI 150
3 — EI 40
4 — EI 35

Минимальная допустимая величина сопротивления дымогазопроницанию для клапанов различного конструктивного исполнения не должна быть менее?
1 — 1,9•103 м3/кг
+:2 — 1,6•103 м3/кг
3 — 1,5•103 м3/кг
4 — 2,6•103 м3/кг

Откуда не следует предусматривать удаление продуктов горения системами вытяжной противодымной вентиляции?
1 — из коридоров и холлов жилых, общественных, административно-бытовых и многофункциональных зданий высотой более 28 м
2 — из коридоров и пешеходных тоннелей подвальных и цокольных этажей жилых, общественных, административно-бытовых, производственных и многофункциональных зданий при выходах в эти коридоры (тоннели) из помещений с постоянным пребыванием людей
3 — из атриумов и пассажей
+:4 — из помещений площадью до 50 м2 каждое, находящихся на площади основного помещения, из которого предусмотрено удаление продуктов горения

Модуль 8

Для естественного проветривания коридоров при пожаре следует предусматривать открываемые оконные или иные проемы в наружных ограждениях с расположением верхней кромки не ниже ____ м от уровня пола и шириной не менее ____ м?
2,7; 1,4
+:2,5; 1,6
2,7; 1,6
2,2;1,4

С каким интервалом следует предусматривать открываемые оконные или иные проемы в наружных ограждениях для естественного проветривания коридоров при пожаре?
1 — 15 м
2 — 60 м
+:3 — 30 м
4 — 25 м

Для естественного проветривания помещений при пожаре необходимы открываемые проемы в наружных ограждениях шириной не менее ____ м на 1 м длины наружного ограждения помещения при максимальном расстоянии от его внутренних ограждений не более 20 м?
1 — 0,34
+:2 — 0,24
3 — 0,22
4 — 0,28

Какой основной нормативный документ регламентирует нормы и правила проектирования внутреннего противопожарного водопровода?
1 — ФЗ N 123-ФЗ
2 — СП 8.13130.2020
3 — СП 5.13130.2009

+:4 — СП 10.13130.2020

Внутренний противопожарный водопровод требуется?
1 — в зданиях общеобразовательных организаций (школах, гимназиях, лицеях, кроме школ-интернатов), дошкольных образовательных организаций (детских садах)
2 — в банях и саунах
3 — в зданиях складов грубых кормов, пестицидов и минеральных удобрений
+:4 — в производственных и складских зданиях III-V степеней огнестойкости объемом более 5000 м2

Внутренний противопожарный водопровод подразделяется на?
+:1 — самостоятельный
+:2 — совмещенный
3 — общий
4 — местный

На какие виды подразделяется ВПВ в зависимости от наличия воды в питающих, транзитных и распределительных трубопроводах, стояках и опусках?
1 — заполненные
+:2 — водозаполненные
3 — незаполненные
+:4 — воздухазаполненные

На какие виды подразделяется ВПВ в зависимости от вида огнетушащего вещества?
1 — порошковый
+:2 — водяной
+:3 — водопенный
4 — комбинированый

Что из перечисленного относится к повысительным установкам ВПВ?
1 — гидропневматический бак
2 — пожарные насосы, питающиеся от пожарного резервуара
3 — водонапорный бак
4 — гидропневматический бак совместно с пожарными насосами
+: всё перечисленное верно

На какие виды подразделяется ВПВ в зависимости от способа подачи воды в трубопроводную сеть?
1 — не регламентируется
2 — с комбинированной разводкой
+:3 — с нижней разводкой
+:4 — с верхней разводкой

На какие виды подразделяется ВПВ в зависимости от назначения?
1 — транзитные
2 — вводные
3 — подающие
4 — распределительные
5 — стояки и опуски
+:6 – всё перечисленное верно

Модуль 9

Если пожарные краны расстанавливаются по двум противоположным продольным сторонам, то при расчетах ширину принимают равной?
1 — утроенной ширине помещения
2 — ширине помещения
+:3 — половине ширины помещения
4 — удвоенной ширине помещения

При использовании ПК-с реактивная сила струи должна быть не более?

1 — 150 Н
+:2 — 200 Н
3 — 300 Н
4 — 100 Н

При использовании ПК-м реактивная сила струи должна быть не более?
1 — 150 Н
2 — 200 Н
3 — 300 Н
+:4 — 100 Н

Расчетное гидростатическое давление (без допущений) ВПВ, совмещенного с ХПВ, на отметке наиболее низко расположенных приборов ХПВ не должно превышать?
0,40 Мпа
0,55 Мпа
0,35 Мпа
+:0,45 Мпа

Расчетное гидростатическое давление в самостоятельном ВПВ на отметке наиболее низко расположенного ПК не должно превышать?
1 — 0,4 Мпа
2 — 0,5 Мпа
+:3 — 0,6 Мпа
4 — 0,3 Мпа

ПК-с должен быть укомплектован пожарным запорным клапаном в соответствии с?
+:1 — ГОСТ Р 53278
2 — ГОСТ Р 51049
3 — ГОСТ Р 53279
4 — ГОСТ Р 53331

ПК-с должен быть укомплектован пожарным рукавом в соответствии с?
1 — ГОСТ Р 53278
+:2 — ГОСТ Р 51049
3 — ГОСТ Р 53279
4 — ГОСТ Р 53331

ПК-с должен быть укомплектован соединительными головками в соответствии с?
1 — ГОСТ Р 53278
2 — ГОСТ Р 51049
3 — ГОСТ Р 53279
+:4 — ГОСТ Р 53331

ПК-с должен быть укомплектован ручным пожарным стволом в соответствии с?
1 — ГОСТ Р 53278
2 — ГОСТ Р 51049
3 — ГОСТ Р 53279
+:4 — ГОСТ Р 53331

Длина пожарного рукава не должна превышать?
1 — 19 м
2 — 20 м
+:3 — 21 м
4 — 22 м

Длина полужесткого рукава на рукавной катушке должна составлять не менее?
+:1 — 20 м
2 — 21 м
3 — 22 м
4 — 19 м

В каких случаях между пожарным клапаном и соединительной головкой следует предусматривать установку диафрагм или регуляторов давления, снижающих избыточное давление?
1 — при давлении у ПК более 0,2 МПа
+:2 — при давлении у ПК более 0,45 МПа
3 — при давлении у ПК более 0,55 МПа
4 — при давлении у ПК более 0,65 МПа

Какое количество ПК-с и с каким минимальным расходом необходимо предусматривать в многоквартирных жилых домах, общежитиях и гостиницах квартирного типа при количестве этажей от 12 до 16 включительно (или при высоте здания от 30 до 50 м включительно) при общей длине коридора до 10 м включительно)?
+:1 — 1 ПК-с с расходом диктующего ПК-с 2,5 л/с
2 — 2 ПК-с с расходом диктующего ПК-с 2,5 л/с
3 — 1 ПК-с с расходом диктующего ПК-с 3 л/с
4 — 2 ПК-с с расходом диктующего ПК-с 3 л/с
V1:10

Какая минимальная высота или какой минимальный радиус действия компактной части струи следует принимать в жилых, общественных и административных зданиях промышленных предприятий высотой до 50 м включительно?
1 — 10 м
2 — 16 м
3 — 8 м
+:4 — 6 м

Какая минимальная высота или какой минимальный радиус действия компактной части струи следует принимать в жилых зданиях высотой свыше 50 м?
1 — 10 м
2 — 16 м
+:3 — 8 м
4 — 6 м

Какая минимальная высота или какой минимальный радиус действия компактной части струи следует принимать в общественных, производственных и административных зданиях промышленных предприятий высотой свыше 50 м^2?
1 — 10 м
+:2 — 16 м
3 — 8 м
4 — 6 м

При какой температуре применяется воздухозаполненный ВПВ?
Ниже 10^0C
Ниже 15^0C
Ниже 7^0C
+:Ниже5^0C

Как должно происходить открытие запорных устройств, разделяющих заполненные и незаполненные водой трубопроводы ВПВ?
+:1 — автоматически, но допускается обеспечивать открытие пожарных запорных устройств от кнопок ручного пуска, установленных рядом или внутри пожарного шкафа
2 — автоматически, но допускается обеспечивать открытие пожарных запорных устройств от кнопок ручного пуска, установленных на расстоянии не более чем на 15 м от пожарного шкафа
3 — автоматически, но допускается обеспечивать открытие пожарных запорных устройств дистанционно с диспетчерского пункта или пожарного поста
4 — только автоматически

К запорному устройству, разделяющему трубопроводы ВПВ на заполненные и незаполненные водой, может быть присоединено такое количество ПК, чтобы общая вместимость незаполненных

водой трубопроводов ВПВ не превышала _____м^3 или время подачи воды в диктующий ПК не превышало _____ч.?
+:1 — 1; 0,5
2 — 2; 0,5
3 — 2; 1
4 — 0,25; 0,5

Допускается ли предусматривать устройство сухотруба в незадымляемых лестничных клетках?
1 — допускается, за исключением типа Н1
2 — не допускается
+:3 — не допускается, за исключением типа Н1
4 — не регламентируется

Какого диаметра необходимо предусматривать пожарные запорные клапаны в случае использования сухотрубов на лестничной клетке каждого этажа или полуэтажа, балкона или лоджии на стояке сухотруба DN 80?
1 — DN 50
2 — DN 80
+:3 — DN 65
4 — DN 60

Какому/каким нормативному/ым документу должен соответствовать типоразмер по номинальному диаметру пожарных запорных клапанов сухотрубов?
1 — ГОСТ Р 53331
+:2 — ГОСТ Р 53278
3 — ГОСТ Р 53279
+:4 — ГОСТ Р 51844

На какой высоте от пола должны располагаться пожарные запорные клапаны сухотрубов?
1 — 1,20+/-0,30
2 — 1,30+/-0,15
3 — 1,15+/-0,15
+:4 — 1,20+/-0,15

Для объектов защиты, оборудованных АУП, кроме производственных и складских зданий, должны применяться?
1 — не регламентируется
+:2 — ПК-м
3 — ПК-с
4 — ПК-м и ПК-с совместно