



107564, г. Москва, ул. Краснобогатырская, д. 19А

сайт: [www.nousro.ru](http://www.nousro.ru)

e-mail: [info@nousro.ru](mailto:info@nousro.ru)

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

В. С. Дрякина

24 мая 2024 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО МОНТАЖУ, ТЕХНИЧЕСКОМУ  
ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»**

Москва, 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	4
1.1. Назначение программы	4
1.2. Нормативные правовые основания разработки программы	4
1.3. Цель и задачи программы повышения квалификации	5
1.4. Организационные условия и механизм реализации программы	5
1.5. Планируемые результаты обучения	6
2. Учебный план программы	7
3. Календарный учебный график	9
4. Рабочие программы модулей (содержание)	11
4.1. Рабочая программа 1. Общепрофессиональный модуль	11
4.2. Рабочая программа 2. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожаротушения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ	13
4.3. Рабочая программа 3. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожарной и охранно-пожарной сигнализации и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ	14
4.4. Рабочая программа 4. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем противопожарного водоснабжения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ	14
4.5. Рабочая программа 5. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт автоматических систем (элементов автоматических систем) противодымной вентиляции, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ	15
4.6. Рабочая программа 6. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем оповещения и эвакуации при пожаре и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ, в том числе фотолюминесцентных эвакуационных систем и их элементов	15
4.7. Рабочая программа 7. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт автоматических систем (элементов автоматических систем) передачи извещений о пожаре, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ	16
4.8. Рабочая программа 8. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт противопожарных занавесов и завес, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ	16
4.9. Рабочая программа 9. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт заполнений проемов в противопожарных преградах	16
4.10. Рабочая программа 10. Выполнение работ по огнезащите материалов, изделий и конструкций	17
4.11. Рабочая программа 11. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт первичных средств пожаротушения	17



107564, г. Москва, ул. Краснобогатырская, д. 19А

сайт: [www.nousro.ru](http://www.nousro.ru)

e-mail: [info@nousro.ru](mailto:info@nousro.ru)

5. Организационно-педагогические условия реализации программы	18
5.1. Квалификация педагогических кадров,	18
5.2. Материально-технические условия	18
5.3. Информационные и учебно-методические условия	18
6. Оценка результатов освоения программы	22
6.1. Формы аттестации и текущего контроля знаний	22
6.2. Критерии оценки обучающихся	22
6.3. Фонд оценочных средств	24

## 1. Пояснительная записка

### 1.1. Назначение программы

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Деятельность по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений» направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Программа основана на модульном принципе формирования образовательного процесса и включает:

1. общепрофессиональный модуль, формирующий базовые знания в области пожарной безопасности;
2. профессиональные модули, направленные на приобретение слушателями знаний и умений, необходимых для выполнения трудовых функций по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений.

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

Программа подготовлена в соответствии с Требованиями к содержанию дополнительных профессиональных образовательных программ. Программа регламентирует цели, планируемые результаты обучения, формы аттестации, условия и технологии реализации образовательного процесса. Включает в себя учебный, календарный планы, оценочные и методические материалы, обеспечивающие реализацию образовательной деятельности.

### 1.2. Нормативные правовые основания разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

Федеральный закон от 21 декабря 1994г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;

Приказ МЧС России от 15 ноября 2022 года N 1156 «Об утверждении типовых дополнительных профессиональных программ, применяемых при обучении работников соискателей лицензии или лицензиатов, осуществляющих лицензируемые виды деятельности в области пожарной безопасности, а также физических лиц, осуществляющих проектирование средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений»;

Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 25 мая 2020 г. N 679 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.07.2020 № 58838);

Приказ Минтруда России от 11 октября 2021 года № 696н «Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по пожарной профилактике"» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.11.2021 № 65774);

Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 (последняя редакция) «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;

Постановление Правительства РФ от 31.08.2020 № 1325 «Об утверждении Правил оценки соответствия объектов защиты (продукции) установленным требованиям пожарной безопасности путем независимой оценки пожарного риска»;

Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123-ФЗ (последняя редакция).

### 1.3. Цель и задачи программы повышения квалификации

Целью проведения повышения квалификации по программе «Деятельность по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений» является повышение квалификации специалистов, осуществляющих деятельность по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту, в том числе диспетчеризацию и проведению пусконаладочных работ систем пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и эвакуации при пожаре, дымоудаления и противодымной вентиляции, противопожарного водоснабжения, противопожарных занавесов и завес, заполнений проемов в противопожарных преградах, фотолюминесцентных эвакуационных систем и их элементов, в том числе проведению огнезащитной обработке материалов, изделий и конструкций.

#### Задачи освоения программы:

- приобретение обучающимися теоретических знаний по новым образцам пожарно-технической продукции, современных технологий обработки и учета информации в профессиональной деятельности;
- совершенствование теоретических знаний и практических навыков при осуществлении экспертизы проектной документации;
- совершенствование теоретических знаний и практических навыков по работе со специальным программным обеспечением информационно-справочной поддержки принятия решений.

### 1.4. Организационные условия и механизм реализации программы

**Категория слушателей:** специалисты, соответствующие квалификационным требованиям к специалистам с высшим и послевузовским образованием в сфере обеспечения пожарной безопасности.

К освоению программы допускаются лица, имеющие или получающие высшее или среднее профессиональное образование.

**Форма занятий:** очно-заочная, с применением дистанционных образовательных технологий и/или электронного обучения.

**Режим занятий:** 8 академических часов в день с учетом всех видов занятий (до 40 академических часов в неделю).

**Срок освоения** – 178 академических часов.

**Период освоения каждого модуля** – не менее 2 дней (16 ак.ч.).

**Период освоения всей программы** – 5 недель.

### **1.5. Планируемые результаты обучения**

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

**В результате освоения программы обучающийся должен**

Усовершенствовать следующие профессиональные компетенции:

осуществление деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений

Знать:

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

Уметь:

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

Владеть навыками:

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

## 2. Учебный план программы

№	Наименование разделов / тем	Всего ак. часов	В том числе			Форма контроля
			ТЗ	ПЗ	Аттестация	
<b>1.</b>	<b>Общепрофессиональный модуль</b>	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>зачет</b>
1.1.	Общие вопросы организации обучения	3	3	-	-	наблюдение
1.2.	Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации	4	4	-	-	наблюдение
1.3.	Пожары. Классификация пожаров. Опасные факторы пожаров	4	3	1	-	наблюдение
1.4.	Требования по охране окружающей среды, охране труда и технике безопасности при выполнении работ	4	3	1	-	наблюдение
	Промежуточная аттестация	1	-	-	1	зачет
<b>Вариативная часть</b>						
2.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожаротушения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ	16	13	2	1	зачет
3.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожарной и охранно-пожарной сигнализации и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ	16	13	2	1	зачет
4.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем противопожарного водоснабжения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ	16	13	2	1	зачет
5.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт автоматических систем (элементов автоматических систем) противодымной вентиляции, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ	16	13	2	1	зачет
6.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем оповещения и эвакуации при пожаре и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ, в том числе фотолюминесцентных эвакуационных систем и их элементов	16	13	2	1	зачет

7.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт автоматических систем (элементов автоматических систем) передачи извещений о пожаре, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ	16	13	2	1	зачет
8.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт противопожарных занавесов и завес, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ	16	13	2	1	зачет
9.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт заполнений проемов в противопожарных преградах	16	13	2	1	зачет
10.	Выполнение работ по огнезащите материалов, изделий и конструкций	16	13	2	1	зачет
11.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт первичных средств пожаротушения	16	13	2	1	зачет
<b>Итоговая аттестация</b>						
12.	Итоговая аттестация	2	-	-	2	Зачет
	<b>Итого:</b>	<b>178</b>	<b>143</b>	<b>22</b>	<b>13</b>	

\*ТЗ – теоретические занятия, ПЗ – практические занятия



### 3. Календарный учебный график

Календарный учебный график реализации программы составляется и утверждается по мере комплектования групп

Продолжительность 1 академического часа – 45 минут.

Режим занятий: 8 академических часов в день в соответствии с расписанием занятий

№	Наименование разделов / тем	Дни занятий												23	
		1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15-16	17-18	19-20	21-22			
1.	Общепрофессиональный модуль	16													
2.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожаротушения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ		16												
3.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожарной и охранно-пожарной сигнализации и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ			16											
4.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем противопожарного водоснабжения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ				16										
5.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт автоматических систем (элементов автоматических систем) противодымной вентиляции, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ					16									
6.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем оповещения и эвакуации при пожаре и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ, в том числе фотолюминесцентных эвакуационных систем и их элементов						16								
7.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт автоматических систем (элементов автоматических систем) передачи извещений о пожаре, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ								16						
8.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт противопожарных занавесов и завес, включая									16					



## 4. Рабочие программы модулей (содержание)

### 4.1. Рабочая программа 1. Общепрофессиональный модуль

#### 1.1. 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.

#### 1.2. Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации.

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.

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.

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.

Лицензирование в области пожарной безопасности.



Цели лицензирования в области пожарной безопасности.

Лицензируемые виды деятельности в области пожарной безопасности.

Порядок проведения лицензирования в области пожарной безопасности.

Осуществление контроля за соблюдением лицензиатом лицензионных требований и условий.

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).

### **1.3. Пожары. Классификация пожаров. Опасные факторы пожаров.**

Пожары. Виды, классификация пожаров.

Общие сведения о горении. Возникновение и развитие пожара.

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

Опасные факторы пожара.

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

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

Методика анализа пожарной опасности технологических процессов.

Классификация технологического оборудования и его пожарная опасность.

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

Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.

Требование к электрооборудованию в пожароопасных и взрывоопасных зонах.

Классификация помещений, пожароопасных и взрывоопасных зон.

Классификация взрывоопасных смесей.

Классификация электрооборудования по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности.

Степени защиты оболочек электрооборудования.

Виды и уровни взрывозащиты. Маркировка взрывозащищенного электрооборудования.

Требования к выбору, монтажу и эксплуатации электрооборудования в взрывоопасных и пожароопасных зонах.

Требования к питанию электроприемников и электрооборудованию систем противопожарной защиты.

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

#### **1.4. Требования по охране окружающей среды, охране труда и технике безопасности при выполнении работ.**

Основные нормативные правовые акты по охране труда.

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

Первая помощь.

Понятие первая помощь, мероприятия по оказанию первой помощи.

Средства первой помощи. Алгоритм сердечно-легочной реанимации.

Первая помощь при различных состояниях.

#### **4.2. Рабочая программа 2. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожаротушения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ**

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

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

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

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

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

Основные сведения о роботизированных установках и установках тушения тонкораспыленной водой.

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

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

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

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

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

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

Методика проверки технического состояния и работоспособности установок автоматического пожаротушения.

#### **4.3. Рабочая программа 3. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожарной и охранно-пожарной сигнализации и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ**

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

Назначение СПС. Нормативное обоснование типа установки пожарной автоматики для защиты объекта. Классификация и основные параметры СПС. Основные принципы построения СПС. Пожарные извещатели: назначение, область применения, классификация, устройство, требования к выбору и размещению.

Приемно-контрольные приборы пожарной сигнализации и оборудование, используемые в СПС.

Зоны контроля пожарной сигнализации. Алгоритмы принятия решения о пожаре. Защита от ложных срабатываний. Автоматизация систем противопожарной защиты.

Требования к монтажу СПС: подготовительные работы, входной контроль, материально-технические ресурсы, технология выполнения работ, приемка работ, пуско-наладочные работы.

Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту СПС.

#### **4.4. Рабочая программа 4. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем противопожарного водоснабжения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ**

Требования пожарной безопасности к системам наружного и внутреннего противопожарного водопровода.

Обеспечение надежности работы систем противопожарного водоснабжения. Конструктивные решения, обеспечивающие надежную работу водоводов и водопроводной сети. Трассировка сети, устройство водопроводной сети. Размещение пожарных гидрантов на водопроводных сетях. Определение требуемого расстояния между пожарными гидрантами.

Классификация, основные элементы и схемы внутренних водопроводов. Обоснование требуемых величин расходов и напоров воды на внутреннее пожаротушение. Конструктивные решения, обеспечивающие надежную работу внутренних водопроводов. Размещение внутренних пожарных кранов.

Общие положения по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту систем противопожарного водоснабжения.

Водоотдача водопроводных сетей. Практическое определение водоотдачи для целей пожаротушения. Методика испытаний внутреннего и наружного противопожарного водопровода на водоотдачу. Причины снижения водоотдачи и способы улучшения противопожарного водоснабжения.

#### **4.5. Рабочая программа 5. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт автоматических систем (элементов автоматических систем) противодымной вентиляции, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ**

Назначение, область применения, виды, основные элементы и работа установок противодымной защиты объектов. Режимы управления. Рекомендации по выбору установок противодымной защиты.

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

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

#### **4.6. Рабочая программа 6. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем оповещения и эвакуации при пожаре и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ, в том числе фотолюминесцентных эвакуационных систем и их элементов**

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

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

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

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

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

Техническое обслуживание систем оповещения. Виды и периодичность технического обслуживания систем оповещения людей о пожаре. Методика проверки технического

состояния и работоспособности систем оповещения людей о пожаре. Основные требования к проверке технического состояния систем оповещения людей о пожаре. Правила использования систем оповещения при возникновении пожара на объекте.

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

#### **4.7. Рабочая программа 7. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт автоматических систем (элементов автоматических систем) передачи извещений о пожаре, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ**

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

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

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

#### **4.8. Рабочая программа 8. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт противопожарных занавесов и завес, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ**

Классификация, конструктивное исполнение и обслуживание противопожарных занавесов и завес.

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

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

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

#### **4.9. Рабочая программа 9. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт заполнений проемов в противопожарных преградах**

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

Классификация, конструктивное исполнение заполнения проемов в противопожарных преградах. Двери, ворота, люки, окна, занавесы, шторы. Требования к монтажу и техническому

обслуживанию элементов заполнений проемов в противопожарных преградах. Заделка кабельных проходок в противопожарных преградах. Противопожарные клапаны.

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

#### **4.10. Рабочая программа 10. Выполнение работ по огнезащите материалов, изделий и конструкций**

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

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

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

#### **4.11. Рабочая программа 11. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт первичных средств пожаротушения**

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

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

## 5. Организационно-педагогические условия реализации программы

### 5.1. Квалификация педагогических кадров

Организация, осуществляющая образовательную деятельность, реализующая дополнительную профессиональную программу, укомплектована квалифицированными кадрами. Уровень квалификации работников организации, осуществляющей образовательную деятельность, реализующей дополнительную профессиональную программу, соответствует квалификационным характеристикам по соответствующей должности.

Образовательный процесс осуществляется преподавателями с профильным высшим образованием: квалификация преподавателей соответствует требованиям квалификационных справочников по должности «преподаватель». Все задействованные при реализации программы преподаватели владеют технологиями организации образовательного процесса взрослых, основываются на своем жизненном опыте (бытовом, профессиональном и социальном) и учитывают особенности мышления и эмоционально-волевой сферы обучающихся.

Педагогические работники обязаны проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже одного раза в три года и обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда.

### 5.2. Материально-технические условия

Теоретические занятия проходят в системе дистанционного обучения (СДО).

Для учебного процесса используются учебно-методические материалы, учебные пособия, презентации, тесты для самоконтроля – все, что необходимо для эффективного современного обучения.

Практические занятия проходят по месту работы обучающихся под руководством мастера производственного обучения.

### 5.3. Информационные и учебно-методические условия

#### Нормативные документы:

1. Всеобщая декларация прав человека (принята Генеральной Ассамблеей ООН 10.12.1948)
2. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (последняя редакция)
3. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (последняя редакция)
4. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (последняя редакция)
5. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (последняя редакция)
6. Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (последняя редакция)

7. Федеральный закон от 27.07.2010 № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» (последняя редакция)

8. Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» (последняя редакция)

9. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (последняя редакция)

10. Федеральный закон от 28.12.2013 № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда» (последняя редакция)

11. Постановление Правительства РФ от 28.07.2020 № 1128 «Об утверждении Положения о лицензировании деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений» (последняя редакция)

12. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» (последняя редакция)

13. Постановление Правительства РФ от 28.05.2021 № 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. № 985»

14. Постановление Минтруда РФ от 12.10.2001 № 73 «Об утверждении Типовых отраслевых норм бесплатной выдачи работникам специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты»

15. Приказ МЧС России от 12.03.2020 № 151 «Об утверждении свода правил СП 2.13130 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»

16. Приказ МЧС России от 19.03.2020 № 194 «Об утверждении свода правил СП 1.13130 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»

17. Приказ МЧС России от 30.03.2020 № 225 «Об утверждении свода правил СП 8.13130 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности»

18. Приказ Росстандарта от 02.04.2020 № 687 «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (последняя редакция)

19. Приказ МЧС России от 31.07.2020 № 571 «Об утверждении минимального перечня оборудования, инструментов, технических средств, в том числе средств измерения, для выполнения работ и оказания услуг в области пожарной безопасности при осуществлении деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений»

20. Приказ МЧС России от 31.07.2020 № 582 «Об утверждении свода правил «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования»

21. Приказ МЧС России от 31.08.2020 № 628 «Об утверждении свода правил «Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»

22. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 16.11.2020 № 782н «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте»

23. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.11.2020 № 833н «Об утверждении Правил по охране труда при размещении, монтаже, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования»

24. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.11.2020 № 835н «Об утверждении Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями»

25. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 11.12.2020 № 883н «Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте»

26. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 15.12.2020 № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок»

27. Распоряжение Правительства РФ от 10.03.2009 № 304-р «Об утверждении Перечня национальных стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения Федерального закона «Технический регламент о требованиях и пожарной безопасности» и осуществления оценки соответствия (последняя редакция)

28. ГОСТ Р 51043-2002 «Установки водяного и пенного пожаротушения автоматические. Оросители. Общие технические требования. Методы испытаний» (последняя редакция)

29. ГОСТ Р 54101-2010 «Средства автоматизации и системы управления. Средства и системы обеспечения безопасности. Техническое обслуживание и текущий ремонт» (последняя редакция)

30. ГОСТ 34428-2018 «Системы эвакуационные фотолюминесцентные. Общие технические условия»

31. СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»

32. СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85»

33. СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81» (последняя редакция)

34. СП 433.1325800.2019 «Огнезащита стальных конструкций. Правила производства работ»

### **Литература:**

1. Лепешкин О.М. Комплексные средства безопасности и технические средства охранно-пожарной сигнализации / О. М. Лепешкин, В. В. Копытов, А. П. Жук. – М.: Гелиос АРВ, 2019. – 288 с.

2. Магауенов Р.Г. Системы пожарной сигнализации. Основы теории и принципы построения / Р. Г. Магауенов. – М.: Горячая линия – Телеком, 2019. – 846 с.

107564, г. Москва, ул. Краснобогатырская, д. 19А

сайт: [www.nousro.ru](http://www.nousro.ru)

e-mail: [info@nousro.ru](mailto:info@nousro.ru)

### Интернет-ресурсы

1. <http://docs.cntd.ru> – Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Техэксперт».

2. <http://www.tehdok.ru/> – Интернет-проект Техдок.ру – ресурс, посвященный вопросам охраны труда и промышленной безопасности.

## 6. Оценка результатов освоения программы

### 6.1. Формы аттестации и текущего контроля знаний

Для проведения промежуточной и итоговой аттестации программы «Деятельность по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений» разработан Фонд оценочных средств по программе, являющийся неотъемлемой частью учебно-методического комплекса. Фонд оценочных средств соответствует целям и задачам программы подготовки специалиста, учебному плану и обеспечивает оценку качества профессиональных компетенций, приобретаемых обучающимися.

**Объектами оценивания выступают:**

- степень освоения теоретических знаний,
- уровень овладения умениями и навыками по всем видам учебной работы, активность на занятиях

**Текущий контроль знаний** обучающихся проводится на протяжении всего обучения по программе преподавателем, ведущим занятия в учебной группе.

Текущий контроль знаний включает в себя наблюдение преподавателя за учебной работой обучающихся и проверку качества знаний, умений и навыков, которыми слушатели овладели на определенном этапе обучения посредством наблюдения за работой в СДО и в иных формах, установленных преподавателем.

**Промежуточная аттестация** - оценка качества усвоения обучающимися содержания учебных блоков непосредственно по завершению их освоения, проводимая в форме зачета посредством тестирования, в соответствии с учебным планом и учебно-тематическим планом.

**Итоговая аттестация** - процедура, проводимая с целью установления уровня знаний, обучающихся с учетом прогнозируемых результатов обучения и требований к результатам освоения образовательной программы. Итоговая аттестация обучающихся осуществляется в форме зачета посредством тестирования.

Слушатель допускается к итоговой аттестации после изучения тем образовательной программы в объеме, предусмотренном для всех видов занятий.

Лицам, освоившим образовательную программу и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается **Удостоверение о повышении квалификации** установленного образца.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительный результаты, а также лицам, освоившим часть программ и (или) отчисленным из образовательной организации, выдаются справки об обучении установленной формы.

### 6.2. Критерии оценки обучающихся

В процессе аттестации проверяется результативность освоения знаний, умений и навыков, предусмотренных в процессе повышения квалификации.

Предмет(ы)	Объект(ы) оценивания:	Показатели оценки: знания и умения
------------	-----------------------	------------------------------------



оценивания: компетенции	навыки	
Деятельность по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений	<ul style="list-style-type: none"><li>• владение методами инженерных расчетов и решений в области разработки основных технических мероприятий, монтажа, ремонта, наладки, эксплуатации и обслуживании средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений</li></ul>	<b>Знания</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• организационные основы обеспечения пожарной безопасности;</li><li>• законодательные и иные нормативные правовые акты Российской Федерации по пожарной безопасности;</li><li>• технические регламенты и нормативные документы по пожарной безопасности;</li><li>• нормы и требования общеотраслевых, отраслевых правил, регламентов, требования локальных нормативных документов по пожарной безопасности;</li><li>• принципы построения, конструкции и особенности функционирования систем противопожарной защиты зданий и сооружений и предупреждения пожаровзрывоопасных ситуаций;</li><li>• знание нормативных документов по монтажу, ремонту, наладке, эксплуатации и обслуживанию систем противопожарной защиты зданий и сооружений, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».</li></ul> <b>Умения</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• проводить экспертизу проектной документации в части соблюдения требований пожарной безопасности;</li><li>• применять полученные знания в практической работе при монтаже, ремонте, наладке, эксплуатации и обслуживании систем противопожарной защиты зданий и сооружений.</li></ul>

Оценка качества освоения учебных модулей проводится в процессе промежуточной аттестации в форме зачета.

Оценка	Критерии оценки
<b>Зачтено</b>	выставляется слушателю, если он твердо знает материал курса, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;
<b>Не зачтено</b>	выставляется слушателю, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические вопросы или не справляется с ними самостоятельно.

Оценка качества освоения учебной программы проводится в процессе итоговой аттестации в форме зачета.

Оценка	Критерии оценки
<b>Зачтено</b>	Оценка «зачтено» выставляется слушателю, продемонстрировавшему твердое и всесторонние знания материала, умение критически анализировать материал, самостоятельно делать грамотные выводы, умение применять полученные в рамках занятий практические навыки и умения. Достижения за

	период обучения и результаты текущей аттестации демонстрировали отличный уровень знаний и умений слушателя.
<b>Не зачтено</b>	Оценка «не зачтено» выставляется слушателю, который в недостаточной мере овладел материалом по дисциплине, не готов критически оценивать собственную результативность, не выполнил требований, предъявляемых к итоговой аттестации. Достижения за период обучения и результаты текущей аттестации демонстрировали неудовлетворительный уровень знаний и умений слушателя.

### 6.3. Фонд оценочных средств

**Тестовые вопросы для аттестации:  
(правильные ответы выделены цветом)**

#### Раздел 1. «ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ»

1. Какой документ выдается по окончании курса повышения квалификации?  
А) удостоверение о повышении квалификации  
Б) диплом о профессиональной переподготовке  
В) удостоверение о дополнительном образовании
2. Какое образование должны иметь слушатели для поступления на курс профессиональной переподготовки «Деятельность по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений»?  
А) требования к уровню образования не предъявляются  
Б) законченное высшее образование (бакалавриат или специалитет)  
В) требования к образованию слушателей: лица, имеющие или получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование
3. Какое количество академических часов в день при обучении на курсах профессиональной переподготовки является максимальной учебной нагрузкой?  
А) 6 академических часов  
Б) 8 академических часов  
В) 12 академических часов

#### Раздел 2. «ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

4. Какой нормативный акт(ы) является основным в сфере обеспечения пожарной безопасности?  
А) Федеральный закон № 390-ФЗ «О безопасности»  
Б) Федеральный закон № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»

- В) приказы МЧС России и других ведомств
- Г) Указы Президента по вопросам национальной безопасности

5. Что представляет собой техническое регулирование в области пожарной безопасности?

А) установление в нормативных правовых актах РФ и нормативных документах по пожарной безопасности требований пожарной безопасности к продукции, процессам проектирования, производства, эксплуатации, хранения, транспортирования, реализации и утилизации

Б) правовое регулирование отношений в области применения и использования требований пожарной безопасности

В) правовое регулирование отношений в области оценки соответствия

Г) все ответы верны

6. Кто является субъектом(ами) государственной системы обеспечения пожарной безопасности?

А) органы местного самоуправления

Б) государственные предприятия и учреждения

В) муниципальная пожарная охрана

Г) нет верного ответа

7. Что из перечисленного относится к правам граждан в области пожарной безопасности?

А) при обнаружении пожаров немедленно уведомлять о них пожарную охрану

Б) оказывать содействие пожарной охране при тушении пожаров

В) участвовать в установлении причин пожара, нанесшего ущерб их здоровью и имуществу

Г) соблюдать требования пожарной безопасности

8. Какие обязанности несут руководители организаций в сфере пожарной безопасности?

А) оказывать содействие пожарной охране при тушении пожаров, установлении причин и условий их возникновения и развития, а также при выявлении лиц, виновных в нарушении требований пожарной безопасности и возникновении пожаров

Б) создавать, реорганизовывать и ликвидировать в установленном порядке подразделения пожарной охраны, которые они содержат за счет собственных средств

В) проводить работы по установлению причин и обстоятельств пожаров, происшедших на предприятиях

Г) устанавливать меры социального и экономического стимулирования обеспечения пожарной безопасности

9. Нарушение требований пожарной безопасности, повлекшее возникновение пожара и причинение тяжкого вреда здоровью человека или смерть человека, влечет наложение административного штрафа на юридических лиц в размере...

- А) от 500 тыс. до 1 млн рублей
- Б) от 600 тыс. до 1 млн рублей**
- В) от 1 до 2 млн рублей
- Г) нет верного ответа

10. Какой вид(ы) плановых контрольных (надзорных) мероприятий проводится должностными лицами государственного пожарного надзора?

- А) документарная проверка
- Б) инспекционный визит**
- В) выборочный контроль
- Г) инструментальное обследование

11. Кто не может претендовать на предоставление пожарной лицензии?

- А) юридическое лицо
- Б) индивидуальный предприниматель
- В) физическое лицо**
- Г) государственное предприятие

### Раздел 3. «ПОЖАРЫ. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОЖАРОВ. ОПАСНЫЕ ФАКТОРЫ ПОЖАРОВ»

12. Какой из видов горения, выделяемых в зависимости от свойств горючей смеси, указан верно?

- А) гетерогенное**
- Б) нормальное
- В) взрывное
- Г) детонационное

13. Горение какого из приведенных материалов особенно опасно?

- А) палой травы
- Б) торфа**
- В) нефти и нефтепродуктов
- Г) газа

14. Что из перечисленного относится к параметрам, характеризующим пожары?

- А) непрерывное поступление окислителя
- Б) непрерывное выделение теплоты
- В) интенсивность горения**
- Г) самовозгорание веществ и материалов

15. Что такое зона задымления?

- А) часть пространства, в котором происходит подготовка горючих веществ к горению
- Б) часть пространства, окружающая зону горения, в котором невозможно пребывание людей без специальной тепловой защиты
- В) часть пространства, примыкающая к зоне горения, в котором невозможно пребывание людей без защиты органов дыхания и в котором затрудняются боевые действия подразделений пожарной охраны из-за недостатка видимости**
- Г) нет верного ответа

16. Какова скорость распространения пламени при дефлаграционном (нормальном) горении?

- А) менее 10 м/с**
- Б) от 10 до 1000 м/с
- В) более 1000 м/с

17. Как называется часть пространства, окружающая зону горения, в котором невозможно пребывание людей без специальной тепловой защиты?

- А) зона задымления
- Б) зона возгорания
- В) зона теплового воздействия**

18. К какому классу пожаров относятся пожары ядерных материалов, радиоактивных отходов и радиоактивных веществ?

- А) А
- Б) F**
- В) С

19. Что относят к опасным факторам пожара?

- А) воздействие огнетушащих веществ
- Б) пламя и искры**
- В) радиоактивные вещества и материалы
- Г) вынос высокого напряжения на токопроводящие части технологических установок

20. Возникновение чего негласно относят к сопутствующим опасным факторам пожара?

- А) осколков разрушившихся зданий
- Б) пламени и искр
- В) теплового потока
- Г) паники**

21. Что является частой причиной гибели людей в кратковременных пожарах?

- А) отравление дымом**
- Б) ожоги
- В) панические атаки
- Г) нарушение ориентации в пространстве

**Раздел 4. «ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ»**

22. Какие опасные и вредные производственные факторы могут воздействовать на персонал при проведении монтажа пожарной сигнализации?

А) подвижные части оборудования, передвигающиеся элементы оснастки и инструмента (шпиндель, патрон, сверло)

Б) острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхности оборудования, оснастки и инструмента

В) разлетающиеся осколки от рабочих частей оснастки

Г) верны варианты А, Б и В

Д) верны варианты Б и В

23. Какой электроинструмент не требует заземления?

А) исправный

Б) с двойной изоляцией

В) с исправным редуктором

24. В каком(их) из перечисленных случаев монтажнику не следует приступать к работе?

А) при наличии неисправности, указанной в инструкции по эксплуатации завода-изготовителя оборудования, при которой не допускается его применение

Б) при несвоевременном проведении очередных испытаний (технического освидетельствования) оборудования

В) при отсутствии или неисправности инструментов, приспособлений, средств для работы на высоте

Г) верны варианты А, Б и В

Д) верны варианты А и Б

25. Длина приставной лестницы должна обеспечивать возможность работы в положении стоя на ступени, находящейся на расстоянии ... от верхнего конца лестницы. (Вставьте пропущенное значение).

А) не менее 1,0 м

Б) не менее 0,5 м

В) не менее 1,5 м

26. Разрешается поднимать и поддерживать вручную монтируемое оборудование, конструкции массой... (Закончите предложение).

А) не более 10 кг

Б) не более 15 кг

В) не более 20 кг

27. Допускается ли работа с переносных лестниц с электроинструментом?  
А) категорически запрещается  
Б) разрешается  
В) разрешается, если приняты меры безопасности и оформлены особые условия в наряде-допуске

28. Какие действия должен предпринять монтажник в случае получения травмы или ухудшения самочувствия?  
А) позвонить напарнику и договориться о замене  
Б) прекратить работу, поставить в известность руководство и обратиться в медпункт  
В) закончить работу и записаться на прием к врачу

29. В чем заключается суть оказания первой помощи пострадавшим работникам организации?  
А) обеспечение скорейшей транспортировки в медицинское учреждение  
Б) прекращение воздействия травмирующих факторов, проведение простейших медицинских мероприятий и скорейшая транспортировка пострадавшего в лечебное учреждение  
В) скорейшее возвращение к исполнению трудовых обязанностей

#### **Раздел 5. «МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ СИСТЕМ ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ИХ ЭЛЕМЕНТОВ, ВКЛЮЧАЯ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЮ И ПРОВЕДЕНИЕ ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ»**

30. Для тушения пожаров какого класса предназначены установки автоматического пожаротушения?  
А) пожаров классов А и В  
Б) пожаров класса С, если при этом исключается образование взрывоопасной атмосферы  
В) оба варианта верны

31. Какой следует принимать продолжительность работы пенных АУП для помещений категорий В2 и В3 по пожарной опасности?  
А) 10 минут  
Б) 15 минут  
В) 25 минут

32. Какой следует принимать продолжительность работы пенных АУП для помещений категорий А, Б и В1 по пожарной опасности?  
А) 10 минут  
Б) 15 минут

В) 25 минут

33. Какой следует принимать продолжительность работы пенных АУП для помещений группы 7 по пожарной опасности?

А) 10 минут

Б) 15 минут

В) 25 минут

34. Спринклерные установки следует проектировать для помещений высотой не более... (Закончите предложение).

А) 5 метров

Б) 10 метров

В) 20 метров

35. Какой максимальной может быть продолжительность заполнения спринклерной воздушной или спринклерно-дренчерной воздушной секции АУП воздухом до рабочего пневматического давления?

А) 30 минут

Б) один час

В) два часа

36. Должны ли автоматические установки одновременно выполнять функцию пожарной сигнализации?

А) должны все без исключения

Б) должны, за исключением автономных

В) не должны

#### **Раздел 6. «МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ СИСТЕМ ПОЖАРНОЙ И ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ И ИХ ЭЛЕМЕНТОВ, ВКЛЮЧАЯ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЮ И ПРОВЕДЕНИЕ ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ»**

37. Как можно охарактеризовать сущность автономной охранной сигнализации?

А) реагирует на возникновение внештатного события срабатыванием sireны и включением светового сигнала

Б) информирует оператора специальной охранной службы о возникновении внештатной ситуации

В) включает стандартный автономный комплект приборов, но дополняется опцией автодозвона по мобильной сети на номера владельцев

38. Как можно охарактеризовать сущность пультовой охранной сигнализации?

А) реагирует на возникновение внештатного события срабатыванием сирены и включением светового сигнала

Б) информирует оператора специальной охранной службы о возникновении внештатной ситуации

В) включает стандартный автономный комплект приборов, но дополняется опцией автодозвона по мобильной сети на номера владельцев

39. Как можно охарактеризовать сущность GSM охранной сигнализации?

А) реагирует на возникновение внештатного события срабатыванием сирены и включением светового сигнала

Б) информирует оператора специальной охранной службы о возникновении внештатной ситуации

В) включает стандартный автономный комплект приборов, но дополняется опцией автодозвона по мобильной сети на номера владельцев

40. Какую(ие) из перечисленных задач должна выполнять система пожарной сигнализации?

А) своевременное обнаружение пожара

Б) достоверное обнаружение пожара

В) сбор, обработка и представление информации дежурному персоналу

Г) верны варианты А, Б и В

Д) верны варианты А и В

41. При каком условии не применяются дифференциальные и максимально-дифференциальные тепловые пожарные извещатели?

А) в зоне контроля предполагается возникновение перепадов температуры (не связанных с пожаром), способных вызвать срабатывание этих извещателей

Б) если температура в месте установки извещателя при пожаре может не достигнуть температуры срабатывания извещателей или достигнет ее на поздних стадиях горения, например, при наличии тлеющей горючей нагрузки

В) если в зоне контроля в случае возникновения пожара на его начальной стадии предполагается появление открытого пламени или перегретых поверхностей

42. В каком случае не рекомендуется применять тепловые пожарные извещатели?

А) в зоне контроля предполагается возникновение перепадов температуры (не связанных с пожаром), способных вызвать срабатывание этих извещателей

Б) если температура в месте установки извещателя при пожаре может не достигнуть температуры срабатывания извещателей или достигнет ее на поздних стадиях горения, например, при наличии тлеющей горючей нагрузки

В) если в зоне контроля в случае возникновения пожара на его начальной стадии предполагается появление открытого пламени или перегретых поверхностей

43. В каком из перечисленных случаев устанавливают дымовые пожарные извещатели?  
А) если в случае возникновения пожара на его начальной стадии предполагается выделение дыма

Б) если в зоне контроля в случае возникновения пожара на его начальной стадии предполагается появление открытого пламени или перегретых поверхностей

В) если в зоне контроля в случае возникновения пожара на его начальной стадии предполагается появление открытого пламени или перегретых поверхностей

44. В каком из перечисленных случаев устанавливают пожарные извещатели пламени?

А) если в случае возникновения пожара на его начальной стадии предполагается выделение дыма

Б) если в зоне контроля в случае возникновения пожара на его начальной стадии предполагается появление открытого пламени или перегретых поверхностей

В) если в зоне контроля в случае возникновения пожара на его начальной стадии предполагается появление открытого пламени или перегретых поверхностей

#### **Раздел 7. «МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ СИСТЕМ ПРОТИВОПОЖАРНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ИХ ЭЛЕМЕНТОВ, ВКЛЮЧАЯ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЮ И ПРОВЕДЕНИЕ ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ»**

45. На какой высоте допускается устанавливать спаренные ПК на одном уровне на стояках?

А) 1,0 м

Б) 1,2 м

В) 1,5 м

46. Реактивная сила струи должна быть не более...

А) при использовании ПК-с – 100 Н, при использовании ПК-м – 150 Н

Б) при использовании ПК-с – 200 Н, при использовании ПК-м – 100 Н

В) при использовании ПК-с – 100 Н, при использовании ПК-м – 50 Н

47. В каком из вариантов порядок проведения установки системы противопожарного водоснабжения указан верно?

А) установка насосов; прокладка трубопроводов; монтаж и оснащение пожарных шкафов; сборка и подключение блока автоматики

Б) прокладка трубопроводов; установка насосов; монтаж и оснащение пожарных шкафов; сборка и подключение блока автоматики

В) сборка и подключение блока автоматики; прокладка трубопроводов; установка насосов; монтаж и оснащение пожарных шкафов

48. Узлы крепления труб устанавливают с шагом до... (Закончите предложение).

А) двух метров

- Б) трех метров
- В) четырех метров**

49. Каким минимальным должно быть расстояние от держателя до оросителя на стояке (отводе)?

- А) 0,15 м**
- Б) 0,3 м
- В) 0,5 м

50. Через сколько часов после сварки испытывают трубопровод, смонтированный из пластмассовых труб?

- А) через 5 часов
- Б) через 16 часов**
- В) через 24 часа

51. Какой элемент, используемый для монтажа трубопроводов, изображен на рисунке?



- А) хомутовый переходник
- Б) хомут для подвески трубопроводов**
- В) защитный ограждающий кожух для оросителей

52. Какой элемент, используемый для монтажа трубопроводов, изображен на рисунке?



- А) хомутовый переходник
- Б) хомут для подвески трубопроводов
- В) защитный ограждающий кожух для оросителей

53. Какие элементы, используемые для монтажа трубопроводов изображены на рисунке?



- А) оросители с дугообразной пружиной для выталкивания элементов сработавшего теплового замка
- Б) хомуты для подвески трубопроводов
- В) защитные ограждающие кожухи для оросителей

54. Какова периодичность проверки исходных характеристик насосов системы противопожарного водоснабжения?

- А) ежемесячно
- Б) ежегодно
- В) один раз в три года

**Раздел 8. «МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ  
АВТОМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ (ЭЛЕМЕНТОВ АВТОМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ)  
ПРОТИВОДЫМНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ, ВКЛЮЧАЯ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЮ И  
ПРОВЕДЕНИЕ ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ»**

55. В чем заключается назначение системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции зданий?

А) блокирование и (или) ограничение распространения продуктов горения в помещения безопасных зон и по путям эвакуации людей

Б) создание необходимых условий пожарным подразделениям для выполнения работ по спасанию людей, обнаружению и локализации очага пожара в здании

**В) оба варианта верны**

56. В каких помещениях допускается проектировать удаление продуктов горения через примыкающий коридор?

А) площадью до 100 м<sup>2</sup>

**Б) площадью до 200 м<sup>2</sup>**

В) площадью до 500 м<sup>2</sup>

57. Что необходимо учитывать при определении расхода удаляемых продуктов горения?

А) подсосы воздуха через неплотности каналов систем вытяжной противодымной вентиляции

Б) подсосы воздуха через неплотности закрытых противопожарных клапанов по данным протоколов сертификационных испытаний

**В) оба варианта верны**

58. Какой должна быть длина коридора, приходящаяся на одно дымоприемное устройство, при его прямолинейной конфигурации?

**А) не более 45 м**

Б) не более 30 м

В) не более 20 м

59. Какой должна быть длина коридора, приходящаяся на одно дымоприемное устройство, при его угловой конфигурации?

А) не более 45 м

**Б) не более 30 м**

В) не более 20 м

60. Какой должна быть длина коридора, приходящаяся на одно дымоприемное устройство, при его кольцевой конфигурации?

А) не более 45 м

Б) не более 30 м

**В) не более 20 м**

61. Величина избыточного давления на закрытых дверях эвакуационных выходов при совместном действии приточно-вытяжной противодымной вентиляции в расчетных режимах не должна превышать... (Закончите предложение).

А) 50 Па

Б) 100 Па

**В) 150 Па**

62. В чем заключается главный минус статической системы противодымной защиты?

А) низкая скорость срабатывания

**Б) не способна снизить концентрацию угарного газа и температуру в помещении**

В) малая продолжительность работы

63. Какова периодичность проверки работоспособности системы противодымной защиты?

**А) не реже одного раза в квартал**

Б) не реже одного раза в год

В) не реже двух раз в год

64. Какие этапы включает в себя техническое обслуживание систем дымоудаления?

А) осмотр всех узлов системы с целью обнаружения повреждений и неисправностей

Б) проверка настроек системы и ее работоспособности

В) очистка узлов и деталей от пыли и других загрязнений

**Г) верны варианты А, Б и В**

Д) верны варианты А и Б

### **Раздел 9. «МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ СИСТЕМ ОПОВЕЩЕНИЯ И ЭВАКУАЦИИ ПРИ ПОЖАРЕ И ИХ ЭЛЕМЕНТОВ, ВКЛЮЧАЯ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЮ И ПРОВЕДЕНИЕ ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ, В ТОМ ЧИСЛЕ ФОТОЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ ЭВАКУАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ИХ ЭЛЕМЕНТОВ»**

65. Звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать общий уровень звука... (Закончите предложение).

А) не менее 50 дБА на расстоянии трех метров от оповещателя

**Б) не менее 75 дБА на расстоянии трех метров от оповещателя**

В) не менее 75 дБА на расстоянии пяти метров от оповещателя

66. На каком расстоянии от уровня пола должно проводиться измерение уровня звука сигналов СОУЭ?

А) 1,5 м

Б) 2,0 м

В) 2,5 м

67. Речевые оповещатели должны воспроизводить нормально слышимые частоты в диапазоне... (Закончите предложение).

А) от 100 до 1000 Гц

Б) от 200 до 500 Гц

В) от 200 до 5000 Гц

68. На каком расстоянии друг от друга по длине коридоров должны устанавливаться эвакуационные знаки пожарной безопасности?

А) не более 25 м

Б) не более 50 м

В) не более 100 м

69. От чего зависит выбор основы элементов фотолюминесцентной эвакуационной системы?

А) от типа производства целевого предприятия и имеющих место угроз, которые будут воздействовать на элементы ФЭС

Б) от цветовой гаммы помещений и оборудования предприятия

В) от уровня освещенности в зданиях и на территории предприятия

70. Для обеспечения безопасности людей в нормальных условиях эксплуатации зданий, сооружений, объектов и транспортных средств пути эвакуации должны иметь освещение, обеспечивающее освещенность... (Закончите предложение).

А) на элементах ФЭС в среднем расположении – не менее 50 лк, на элементах ФЭС с нижним расположением – не менее 25 лк

Б) на элементах ФЭС в среднем расположении – не менее 80 лк, на элементах ФЭС с нижним расположением – не менее 50 лк

В) на элементах ФЭС в среднем расположении – не менее 100 лк, на элементах ФЭС с нижним расположением – не менее 25 лк

71. Какой должна быть яркость свечения ФЭС через десять минут после отключения источников освещения?

А) 200-230 мкд/м<sup>2</sup>

Б) 25-35 мкд/м<sup>2</sup>

В) 50-75 мкд/м<sup>2</sup>

72. Какой должна быть яркость свечения ФЭС через один час после отключения источников освещения?

А) 200-230 мкд/м<sup>2</sup>

Б) 25-35 мкд/м<sup>2</sup>

В) 50-75 мкд/м<sup>2</sup>

73. Длительность послесвечения ФЭС должна составлять... (Закончите предложение).

А) не менее 550 минут

Б) не менее 1000 минут

В) не менее 1440 минут

74. Чему равен срок годности эталонных (контрольных) образцов фотолюминесцентного материала?

А) одному году

Б) трем годам

В) пяти годам

75. Каким прибором производится измерение цветности элементов ФЭС?

А) цифровым цветомером

Б) спектроколориметром

В) фотометром

76. Каким прибором производится измерение освещенности?

А) люксметром

Б) спектроколориметром

В) фотометром

**Раздел 10. «МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ  
АВТОМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ (ЭЛЕМЕНТОВ АВТОМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ)  
ПЕРЕДАЧИ ИЗВЕЩЕНИЙ О ПОЖАРЕ, ВКЛЮЧАЯ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЮ И  
ПРОВЕДЕНИЕ ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ»**

77. Какая информация должна быть отражена в технической документации на технические средства автоматических систем конкретных типов?

А) технические характеристики

Б) условия применения технических средств

В) оба ответа верны

78. Чем должны быть обеспечены автоматические установки пожаротушения?

А) расчетным количеством огнетушащего вещества, достаточным для ликвидации пожара в защищаемом помещении, здании или сооружении

Б) устройством для оповещения людей о пожаре, а также дежурного персонала и (или) подразделения пожарной охраны о месте его возникновения

В) устройством для ручного пуска установки пожаротушения, за исключением установок пожаротушения, оборудованных оросителями (распылителями), оснащенными замками, срабатывающими от воздействия опасных факторов пожара

Г) **всем перечисленным**

79. Как называется пожарный извещатель, реагирующий на определенный уровень концентрации аэрозольных продуктов горения (пиролиза) веществ и материалов и, возможно, других факторов пожара, в корпусе которого конструктивно объединены автономный источник питания и все компоненты, необходимые для обнаружения пожара и непосредственного оповещения о нем?

А) автоматический пожарный извещатель

Б) **автономный пожарный извещатель**

В) газовый пожарный извещатель

80. Какой пожарный извещатель называется дифференциальным тепловым пожарным извещателем?

А) **пожарный извещатель, формирующий извещение о пожаре при превышении скоростью нарастания температуры окружающей среды установленного порогового значения**

Б) пожарный извещатель, принцип действия которого основан на регистрации изменений ионизационного тока, возникающих в результате воздействия на него продуктов горения

В) пожарный извещатель, реагирующий на продукты горения, способные воздействовать на поглощающую или рассеивающую способность излучения в инфракрасном, ультрафиолетовом или видимом диапазонах спектра

81. Как называется совокупность площадей, объемов помещений объекта, появление в которых факторов пожара будет обнаружено пожарными извещателями?

А) система пожарной сигнализации

Б) пожарный пост

В) **зона контроля пожарной сигнализации**

82. Каким может быть точечный пожарный извещатель?

А) дымовым

Б) тепловым

В) **оба ответа верны**

83. Как называется техническое средство (элемент), имеющее источник светового излучения, воспринимаемый глазом в любое время суток?

А) аварийный фонарь

Б) **световая сигнализация**

В) нет верного ответа

**Раздел 11. «МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ  
ПРОТИВОПОЖАРНЫХ ЗАНАВЕСОВ И ЗАВЕС, ВКЛЮЧАЯ  
ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЮ И ПРОВЕДЕНИЕ ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ»**

84. Монтажные работы по месту установки противопожарного занавеса могут проводиться...(Закончите предложение).

А) на перекрытии защищаемого от летучих продуктов горения, потоков открытого пламени помещения

Б) над строительным проемом, если позволяет ширина простенка

В) непосредственно внутри строительного проема

Г) на подвесах над строительным проемом

Д) верны варианты А, Б, В и Г

Е) верны варианты А и Б

85. Какой толщины должно быть огнестойкое сплошное полотно, применяемое в конструкции противопожарного занавеса?

А) до 3 мм

Б) до 7 мм

В) до 12 мм

86. Что из перечисленного является преимуществом противопожарного занавеса?  
А) отсутствие излишней нагрузки на перекрытия объекта при высоком пределе стойкости к огню

Б) простота монтажных работ

В) совместимость при установке с защитными роллетами

Г) все ответы верны

87. Какой запас прочности должен иметь каждый из канатов, на которых подвешивается противопожарный занавес?

А) пятикратный

Б) девятикратный

В) семикратный

88. Между наиболее выступающими частями механизма лебедки противопожарного занавеса и стенами помещения должны быть проходы не менее, чем с трех сторон, шириной не менее ... (Закончите предложение).

А) 0,6 м

Б) 1,0 м

В) 1,4 м

89. Чем должен быть снабжен электропривод противопожарного занавеса?

А) двумя независимо действующими путевыми конечными выключателями, автоматически останавливающими занавес в крайних положениях его рабочего хода, и выключателем на лебедке для отключения в случаях перехода этих положений на расстояние не более 0,1 м

Б) конечным выключателем, срабатывающим при ослаблении натяжения канатов

В) всем перечисленным

90. Какой должна быть скорость движения противопожарного занавеса?

А) 0,2 м/с

Б) 0,5 м/с

В) 1 м/с

## Раздел 12. «МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЗАПОЛНЕНИЙ ПРОЕМОВ В ПРОТИВОПОЖАРНЫХ ПРЕГРАДАХ»

91. Что такое противопожарная преграда?

А) строительная конструкция с нормированными пределом огнестойкости и классом конструктивной пожарной опасности конструкции, объемный элемент здания или иное инженерное решение, предназначенные для предотвращения распространения пожара из одной части здания, сооружения, строения в другую или между зданиями, сооружениями, строениями

Б) клапаны и перегородки, служащие для перекрытия трубопроводов, каналов и помещений с целью предотвращения распространения огня

В) системы противодымной защиты, предназначенные для устранения задымления путей эвакуации

92. В чем заключается назначение общих противопожарных преград?

А) ограничение распространения пожара из одного помещения в другое по всей высоте здания, из одного этажа в другой или из одного помещения в другое в пределах этажа

Б) ограничение линейного распространения пожара (на крыше, по несущей стене)

В) ограничение распространения пожара в лесном массиве

93. В чем заключается назначение местных противопожарных преград?

А) ограничение распространения пожара из одного помещения в другое по всей высоте здания, из одного этажа в другой или из одного помещения в другое в пределах этажа

Б) ограничение линейного распространения пожара (на крыше, по несущей стене)

В) ограничение распространения пожара в лесном массиве

94. Какие преграды устанавливаются для ограничения распространения пожара по поверхности и пустотам конструкций?

А) гребни, выступы, пояса, крышечные зоны, диафрагмы, несгораемые засыпки

Б) обваловки, бортики, парапеты, пандусы, кюветы, дренажи  
В) противопожарные двери и прочие устройства, являющиеся составными элементами противопожарных преград

95. Какие преграды устанавливаются для ограничения разлива жидкостей и распространения по ним пожара?

А) гребни, выступы, пояса, крышечные зоны, диафрагмы, негорючие засыпки  
Б) обваловки, бортики, парапеты, пандусы, кюветы, дренажи  
В) противопожарные двери и прочие устройства, являющиеся составными элементами противопожарных преград

96. В противопожарных стенах допускается устраивать вентиляционные и дымовые каналы так, чтобы в местах их размещения предел огнестойкости противопожарной стены с каждой стороны канала был не менее... (Закончите предложение).

- А) 1 часа
- Б) 1,5 часов
- В) 2,5 часов

97. Общая площадь проемов в противопожарных преградах, за исключением ограждений лифтовых шахт, не должна превышать... (Закончите предложение).

- А) 15%
- Б) 25%
- В) 40%

### Раздел 13. «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОГНЕЗАЩИТЕ МАТЕРИАЛОВ, ИЗДЕЛИЙ И КОНСТРУКЦИЙ»

98. Какие организации являются потенциальными потребителями услуг огнезащитной обработки?

А) организации, эксплуатирующие опасные производственные объекты  
Б) организации, в зданиях у которых предел огнестойкости (класс, степень горючести) несущих конструкций не соответствует нормативному  
В) объекты с кабелями в горючей оболочке  
Г) верны варианты А, Б и В  
Д) верны варианты Б и В

99. Что обеспечивает применение огнезащитной обработки?

А) повышение показателей огнестойкости несущих строительных и ограждающих конструкций  
Б) предотвращение больших материальных потерь и обрушения зданий при возникновении пожара

В) снижение негативного воздействия на людей токсичных веществ, выделяющихся в процессе горения

Г) верны варианты А, Б и В

Д) верны варианты Б и В

100. Для каких зданий не допускается применение огнезащитных минераловатных теплоизоляционных материалов?

А) для зданий степеней огнестойкости I и II

Б) для зданий III степени огнестойкости

В) для зданий IV степени огнестойкости

101. При какой температуре окружающей среды необходимо проводить подготовку поверхности защищаемой конструкции для устройства огнезащитного покрытия?

А) не ниже 0°C

Б) не ниже 5°C

В) не ниже 10°C

102. Длительность перерыва между операцией подготовки поверхности и устройством огнезащитного покрытия на открытой площадке не должна превышать... (Закончите предложение).

А) 24 часа

Б) 48 часов

В) 72 часа

103. Длительность перерыва между операцией подготовки поверхности и устройством огнезащитного покрытия в закрытом помещении не должна превышать... (Закончите предложение).

А) 24 часа

Б) 48 часов

В) 72 часа

104. Какие работы включает в себя подготовка поверхности конструкции к огнезащитной обработке?

А) очистка от различных загрязнений

Б) обезжиривание

В) очистка от продуктов коррозии

Г) верны варианты А, Б и В

Д) варианты А и В

105. На каком расстоянии от защищаемой поверхности должна устанавливаться металлическая сетка при устройстве огнезащитного штукатурного покрытия?

А) 2-3 мм

- Б) 5-15 мм
- В) 20-30 мм

106. Какова периодичность увлажнения огнезащитного покрытия для обеспечения условий, необходимых для его отверждения условий в сухом жарком климате?

- А) через каждые 4-6 часов после нанесения на протяжении трех суток
- Б) через каждые 8-12 часов после нанесения на протяжении трех суток
- В) через каждые 12-16 часов после нанесения на протяжении трех суток

#### Раздел 14. «МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПЕРВИЧНЫХ СРЕДСТВ ПОЖАРОТУШЕНИЯ»

107. Переносным огнетушителем считается огнетушитель с полной массой не более \_\_\_\_\_, конструктивное исполнение которого обеспечивает возможность его переноски и применения одним человеком. (Вставьте пропущенное значение).

- а) 20 кг
- б) 25 кг
- в) 30 кг

108. Какую операцию включает ремонт первичных средств пожаротушения?

- а) контроль функционирования
- б) устранение неисправности
- в) диагностирование
- г) локализацию
- д) все ответы верны

109. Допускается ли размещение огнетушителей на подвесных кронштейнах (стены, перегородки)?

- а) допускается на высоте не более 1,5 м от пола до рукоятки огнетушителя
- б) не допускается
- в) допускается подоконник

110. На какой высоте от пола должен располагаться знак "Огнетушитель" над огнетушителем на стене?

- а) на 1,2 м
- б) на 1,7 м
- в) на 2,2 м

111. Огнетушители, имеющие какую полную массу, должны быть установлены таким образом, чтобы их рукоятка располагалась на высоте не более 1,5 м от пола?

- а) менее 25 кг
- б) менее 20 кг
- в) менее 15 кг

112. Какие периодические проверки не включает в себя техническое обслуживание огнетушителей?

- а) ежемесячную проверку
- б) ежеквартальную проверку
- в) ежегодную проверку
- г) нет верного ответа

113. С какой периодичностью следует проводить проверку огнетушителей и контроль огнетушащего вещества при повышенной пожарной опасности объекта (помещения категории А)?

- а) не реже одного раза в 2 мес.
- б) не реже одного раза в 3 мес.
- в) не реже одного раза в 6 мес.

114. Как часто каждый огнетушитель и баллон с вытесняющим газом должны быть разряжены, корпус огнетушителя полностью очищен от остатков ОТВ, проведены внешний и внутренний осмотры, а также проведены испытания на прочность и герметичность корпуса огнетушителя, шланга, пускового и запорного устройств?

- а) один раз в пять лет
- б) один раз в семь лет
- в) один раз в десять лет

115. Как определяют объем заряда водного, воздушно-пенного или воздушно-эмульсионного огнетушителей?

- а) путем взвешивания огнетушителя и вычитанием значения его конструкционной массы, установленной изготовителем
- б) путем переливания его из корпуса заряженного огнетушителя и измерения с помощью мерной емкости
- в) путем полного заполнения его водой, установкой в корпус огнетушителя головки огнетушителя со всеми комплектующими элементами, сливом излишков воды и последующим определением объема воды, оставшейся в корпусе огнетушителя

116. Какой объем должны иметь бочки для хранения воды, устанавливаемые рядом с пожарным щитом?

- а) не менее 0,2 куб. метра
- б) не менее 0,4 куб. метра
- в) не менее 0,6 куб. метра

117. Какой объем должны иметь ящики для песка, предназначенные для пожаротушения?

- а) 1,0 куб. метра
- б) 0,75 куб. метра
- в) 0,5 куб. метра

118. Какого размера должны быть покрывала для изоляции очага возгорания в помещениях, где применяются и (или) хранятся легковоспламеняющиеся и (или) горючие жидкости?

- а) не менее 2 x 1,5 метра
- б) не менее 1 x 1,5 метра
- в) не менее 1 x 1 метра