

УТВЕРЖДАЮ:

Директор



Пиняева А.Н.

2020 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ

по курсу

**«Проектирование, монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
систем противопожарной защиты и их элементов, включая  
диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ»  
Код профессии ПБ-09**

г. Калининград 2020г.

## Содержание

1. Пояснительная записка.....	3
2. Учебно-тематический план.....	4
3. Календарный график.....	5
4. Содержание тем.....	5
5. Литература.....	11
6. Вопросы к зачету.....	12

## Пояснительная записка к рабочей программе

Цель: Повышение квалификации специалистов в области обеспечения пожарной безопасности для приобретения необходимых умений и навыков практической деятельности.

Категория слушателей: специалисты, выполняющие проектирование, монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем противопожарной защиты (пожаротушения, пожарной и охранно-пожарной сигнализации, оповещения и эвакуации при пожаре, противопожарных занавесов и завес, заполнений проемов в противопожарных преградах, дымоудаления и противодымной вентиляции, противопожарного водоснабжения) и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ.

### Формы обучения:

1. Очная форма обучения – проводится на базе НОУ ДПО «АЛЬГОЛЬ» с полным отрывом от работы.

2. Дистанционная форма обучения проводится без отрыва от работы (частичным отрывом от работы) по месту нахождения слушателя через сеть Интернет, в соответствии с учебно-тематическим планом, расположенным на сайте НОУ ДПО «АЛЬГОЛЬ» ([www.algolpro.ru](http://www.algolpro.ru)) с изучением учебных материалов и сдачей промежуточного и итогового контроля (зачетов или

экзаменов). Для обучения по дистанционной форме с частичным отрывом от работы (выполнения должностных обязанностей) определить слушателям период обучения 9 учебных дней с ежедневным выделением 6 часов свободного от работы времени для прохождения обучения с возможностью доступа к сети Интернет.

### По окончании обучения слушатели должны:

#### 1. Знать:

- требования законодательных, нормативных, правовых документов при проектировании, монтаже, техническом обслуживании и ремонте систем противопожарной защиты на объектах защиты и их элементов, включая диспетчеризацию;
- требования к проведению работ по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту систем противопожарной защиты и их элементов, включая диспетчеризацию;
- требования к проведению пусконаладочных работ систем противопожарной защиты и их элементов;
- устройство и принцип работы систем противопожарной защиты и их элементов;
- требования по охране труда персонала при проведении работ по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту систем противопожарной защиты и их элементов, включая диспетчеризацию;
- основные правила и принципы оказания первой помощи пострадавшему, общий алгоритм спасения.

#### 2. Уметь:

- проводить работы по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту систем противопожарной защиты и их элементов, включая диспетчеризацию;
- проводить пусконаладочные работы систем противопожарной защиты;



- готовить и вести техническую документацию по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту систем противопожарной защиты и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ;
- соблюдать требования по охране труда при проектировании, монтаже, техническом обслуживании и ремонте систем противопожарной защиты на объектах защиты и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ;
- практически оказывать первую помощь пострадавшему.

## Учебный план

Расчет учебного времени:

1. Очная форма обучения: Количество учебных дней – 9  
Количество учебных часов - 72  
Продолжительность занятий в день – 4-8 ч.
2. Дистанционная форма обучения: Количество учебных дней - 9  
Количество учебных часов - 72  
Продолжительность занятий в день – 6-7 ч.

№ п/п	Наименование тем занятий	Всего часов
1.	Задачи государственной противопожарной службы. Научно-техническое обеспечение пожарной безопасности.	2
2.	Лицензирование деятельности (работ, услуг) в области обеспечения пожарной безопасности.	2
3.	Классификация зданий и помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Требования пожарной безопасности, регламентирующие защиту объектов различными системами противопожарной защиты.	2
4.	Электрическое освещение, пожарная опасность и меры пожарной безопасности. Электрическая защита и устройства защитного отключения.	2
5.	Классификация взрывоопасных и пожароопасных зон. Требования к электрооборудованию во взрывоопасных и пожароопасных зонах.	2
6.	Молниезащита и защита от статического электричества.	2
7.	Инженерное оборудование противодымной защиты зданий и сооружений. Режимы управления.	2
8.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем (элементов систем) дымоудаления и противодымной вентиляции, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ.	2
9.	Обеспечение безопасности людей. Требования, предъявляемые к системам оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в зданиях и сооружениях.	2
10.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем оповещения и эвакуации людей при пожаре и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ.	6
11.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт фотолюминесцентных эвакуационных систем и их элементов.	2
12.	Основные нормативные документы, регламентирующие требования к проектированию, монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и диспетчеризации систем пожарной сигнализации и пожаротушения.	2

	Система контроля качества выполнения работ.	
13.	Системы пожарной сигнализации. Классификация, типы, структура, основные параметры, общие требования.	2
14.	Пожарные извещатели. Выбор типов, размещение, организация зон контроля.	2
15.	Приборы приемно-контрольные, оборудование и его размещение.	2
16.	Шлейфы пожарной сигнализации. Соединительные и питающие линии систем пожарной автоматики. Правила прокладки соединительных и питающих линий при монтаже систем пожарной автоматики в обычных, пожароопасных и взрывоопасных зонах.	2
17.	Электрическое питание систем пожарной сигнализации и установок пожаротушения. Защитное заземление и зануление. Требования безопасности.	2
18.	Взаимодействие систем пожарной сигнализации с другими системами и инженерным оборудованием зданий и сооружений.	2
19.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожарной и охранно-пожарной сигнализации и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ.	2
20.	Системы пожаротушения. Классификация, типы, структура, основные параметры, общие требования.	2
21.	Газовые установки пожаротушения. Проектирование, монтаж и эксплуатация. Применяемые огнетушащие составы.	2
22.	Аэрозольные установки пожаротушения. Проектирование, монтаж и эксплуатация. Применяемые огнетушащие составы.	2
23.	Водяные и пенные установки пожаротушения. Проектирование, монтаж и эксплуатация. Применяемые огнетушащие составы.	2
24.	Порошковые установки пожаротушения. Проектирование, монтаж и эксплуатация. Применяемые огнетушащие составы.	2
25.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожаротушения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ.	2
26.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт противопожарных занавесов и завес, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ.	4
27.	Монтаж, ремонт и техническое обслуживание заполнений проемов в противопожарных преградах.	4
28.	Противопожарное водоснабжение. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем противопожарного водоснабжения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ.	4
29.	Современные огнетушители. Классификация, основные параметры, выбор, техническое обслуживание.	8
30.	Охрана труда.	8
31.	Первая помощь пострадавшему.	8
	Зачет	2
	Итого:	72



## КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК

Лекции - 64 часа

Итого аудиторных занятий - 64 часов

Самостоятельная работа - 10 часов

Общий бюджет времени - 72 часа

**ФОРМЫ КОНТРОЛЯ - ЗАЧЕТ**

**Обучение проходит 4-6 часов в день с понедельника по субботу.**

### Содержание тем

**Тема 1. Задачи Государственной противопожарной службы. Научно-техническое обеспечение пожарной безопасности.** Система обеспечения пожарной безопасности, ее организационная структура, законодательная и нормативная база. Виды и основные задачи пожарной охраны. ГПС МЧС России как основной вид пожарной охраны. Цель и основные задачи деятельности ГПС. Структура и функции органов управления и подразделений ГПС. Государственный пожарный надзор в Российской Федерации, его основные задачи и направления деятельности. Роль и место государственного пожарного надзора в системе ГПС МЧС России. Задачи пожарной профилактики. Научно-техническое обеспечение пожарной безопасности. Основные положения Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее технический регламент).

**Тема 2. Лицензирование деятельности (работ, услуг) в области обеспечения пожарной безопасности.** Порядок лицензирования видов деятельности в области обеспечения пожарной безопасности. Условия выдачи лицензий. Контроль соблюдения лицензионных требований и условий. Виды лицензионной деятельности в области обеспечения пожарной безопасности, законодательная и нормативная база.

**Тема 3. Классификация зданий и помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.** Требования пожарной безопасности, регламентирующие защиту объектов различными системами противопожарной защиты. Определение категорий зданий и помещений, а также наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. Значение системы категорирования помещений, зданий и наружных технологических установок при решении вопросов пожарной безопасности на промышленных объектах. Критерии, положенные в основу категорирования помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. Требования пожарной безопасности, регламентирующие защиту объектов различными системами противопожарной защиты.

**Тема 4. Электрическое освещение, пожарная опасность и меры пожарной безопасности.** Электрическая защита и устройства защитного отключения. Общие требования к электрическому освещению. Питание аварийного и эксплуатационного освещения. Заземление и зануление установок электрического освещения. Внутреннее и наружное освещение. Аварийные режимы работы электроустановок. Тепловое действие тока. Способы защиты электрических цепей при аварийных режимах работы. Предохранители, их номинальные параметры. Автоматические устройства защиты электрических сетей. Короткое замыкание, перегрузка электрической сети, переходное сопротивление, токи утечки, искрение и электрические дуги, приводящие к пожарам. Применение в электроустановках основной изоляции токоведущих частей. Соблюдение безопасных расстояний до токоведущих частей. Применение ограждений и оболочек. Применение блокировки аппаратов и ограждающих устройств. Обеспечение надежного и быстродействующего автоматического отключения аварийного режима электроустановок. Применение надлежащего напряжения в



электроустановках. Применение устройств для снижения напряженности электрических и магнитных полей до допустимых значений.

Применение предупреждающей сигнализации, надписей, плакатов. Электрическая защита и устройства защитного отключения. Назначение, устройство и принцип действия УЗО. Выбор типа УЗО для применения в жилых и общественных зданиях. Проектирование, монтаж и эксплуатация электроустановок с применением УЗО.

**Тема 5. Классификация взрывоопасных и пожароопасных зон.** Требования к электрооборудованию во взрывоопасных и пожароопасных зонах. Классы зон по ПУЭ и техническому регламенту, границы пожароопасных и взрывоопасных зон. Требования к системам противопожарной защиты и их элементам, размещаемым в пожароопасных и взрывоопасных зонах. Особенности монтажа электрооборудования систем противопожарной защиты и их элементов, правила прокладки электрических проводов, кабелей в пожароопасных и взрывоопасных зонах.

**Тема 6. Молниезащита и защита от статического электричества.** Молния и ее характеристики, взрыво- и пожароопасность воздействия молнии. Обоснование необходимости молниезащиты. Классификация зданий и сооружений по устройству молниезащиты. Выбор молниеотводов. Конструктивные типы и характеристика молниеотводов. Защита от прямых ударов молнии. Расчет параметров молниеотводов, графическое построение зон защиты. Защита от вторичных проявлений молнии. Особенности молниезащиты объектов. Порядок приемки в эксплуатацию и эксплуатация устройств молниезащиты. Физическая сущность и причины образования статического электричества. Способы устранения причин образования статического электричества.

**Тема 7. Инженерное оборудование противодымной защиты зданий и сооружений.** Режимы управления. Принципы и основные направления противодымной защиты зданий.

Нормативные требования к противодымной защите зданий. Конструктивное исполнение элементов систем дымоудаления. Организационные вопросы эксплуатации систем противодымной защиты. Режимы управления техническими элементами оборудования противодымной вентиляции.

**Тема 8. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем (элементов систем) дымоудаления и противодымной вентиляции, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ.** Противопожарные требования при монтаже, техническом обслуживании и ремонте систем (элементов систем) дымоудаления и противодымной вентиляции, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ. Методы приемно-сдаточных и периодических испытаний. Современные законодательные, нормативные, правовые документы.

**Тема 9. Обеспечение безопасности людей.** Требования, предъявляемые к системам оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в зданиях и сооружениях.

Область применения, основные параметры и классификация систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (далее СОУЭ). Приборы и оборудование, используемое в системах СОУЭ. Основные принципы построения схем СОУЭ. Характеристика, основные параметры, способы и схемы включения оповещателей.

**Тема 10. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем оповещения и эвакуации людей при пожаре и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ.** Противопожарные требования при монтаже, техническом обслуживании и ремонте систем оповещения и эвакуации людей при пожаре и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ. Рекомендации по выбору и правилам монтажа СОУЭ.

**Тема 11. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт фотолюминесцентных эвакуационных систем и их элементов.** Требования к разработке, составу, содержанию планов эвакуации людей при пожаре. Периодичность практической отработки планов. Противопожарные



требования к монтажу, техническому обслуживанию и ремонту фотолюминесцентных эвакуационных систем и их элементов.

**Тема 12. Основные нормативные документы, регламентирующие требования к проектированию, монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и диспетчеризации систем пожарной сигнализации и пожаротушения.** Система контроля качества выполнения работ. Нормативные документы, регламентирующие необходимость защиты различных объектов средствами пожарной автоматики и требования к проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту систем пожарной сигнализации и пожаротушения на объектах защиты различного функционального назначения. Виды контроля качества выполнения работ. Общие положения и технические требования при выполнении работ.

**Тема 13. Системы пожарной сигнализации.** Классификация, типы, структура, основные параметры, общие требования. Качественная характеристика признаков, необходимых для применения пожарной автоматики. Выбор вида пожарной автоматики в зависимости от класса пожара. Определение расчетных параметров с целью выбора вида пожарной автоматики для защиты различных объектов. Назначение и область применения автоматической пожарной сигнализации (далее АПС) и охранно-пожарной сигнализации (далее ОПС). Общее устройство и принцип действия систем сигнализации. Классификация и основные параметры систем пожарной сигнализации. Основные элементы автоматических систем пожарной сигнализации. Основные принципы построения схем АПС и ОПС. Структурные схемы защиты объектов средствами противопожарной защиты.

**Тема 14. Пожарные извещатели.** Выбор типов, размещение, организация зон контроля. Пожарные извещатели. Назначение, область применения, классификация, основные параметры пожарных извещателей. Автоматические и ручные пожарные извещатели, их виды, устройство, принцип действия, техническая характеристика, условные обозначения. Рекомендации по выбору и правилам монтажа, организация зон контроля. Способы и схемы включения пожарных извещателей в шлейфах охранной сигнализации. Методика проверки исправности.

**Тема 15. Приборы приемно-контрольные, оборудование и его размещение.** Классификация приборов приемно-контрольных пожарных (далее ППКП). Назначение и основные функции, область применения, общее устройство приемных станций пожарной сигнализации, приборов приемно-контрольных пожарных. Требования к размещению приемных станций, электропитанию и линейной части установок пожарной сигнализации. Тактико-технические возможности, технические требования к ним. Схемы включения пожарных извещателей. Требования к размещению, электропитанию и линиям сигнализации устройств. Краткие сведения о пультах централизованного наблюдения.

**Тема 16. Шлейфы пожарной сигнализации.** Соединительные и питающие линии систем пожарной автоматики. Выбор проводов, кабелей и способов их прокладки для шлейфов, соединительных линий сигнализации и питающих линий. Общие требования нормативных документов к монтажу, прокладке, защите от наводок шлейфов и соединительных линий. Требования пожарной безопасности к прокладке шлейфов и соединительных линий систем пожарной автоматики и их защите.

**Тема 17. Электрическое питание систем пожарной сигнализации и установок пожаротушения. Защитное заземление и зануление.** Требования безопасности. Категории электроприемников электроустановок пожарной автоматики, обеспечение надежности электроснабжения. Требования безопасности к элементам электротехнического оборудования установок пожарной автоматики. Части электрооборудования установок пожарной автоматики, подлежащие заземлению и занулению. Электроустановки напряжением до 1 кВ с глухо-заземленной и изолированной нейтралью.

**Тема 18. Взаимодействие систем пожарной сигнализации с другими системами и инженерным оборудованием зданий и сооружений.** Взаимосвязь систем пожарной



сигнализации с другими системами и инженерным оборудованием зданий и сооружений. Формирование сигналов на управление системами пожаротушения, дымоудаления, оповещения людей при пожаре и инженерным оборудованием объекта. Требования для формирования команды управления в защищаемом помещении или защищаемой зоне.

**Тема 19. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожарной и охранно-пожарной сигнализации и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ.**

Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожарной и охранно-пожарной сигнализации и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ. Этапы пуско-наладочных работ. Система контроля качества выполненных работ. Техническое обслуживание установок автоматической пожарной сигнализации. Требования к технической документации.

**Тема 20. Системы пожаротушения. Классификация, типы, структура, основные параметры, общие требования. Классификация автоматических систем пожаротушения. Типы, структура, основные параметры, принципы работы систем пожаротушения. Общие требования к системам автоматического пожаротушения.**

**Тема 21. Газовые установки пожаротушения. Проектирование, монтаж и эксплуатация. Применяемые огнетушащие составы. Назначение, область применения. Основное оборудование установок. Требования нормативных документов к их проектированию, монтажу. Требования безопасности. Требования к аппаратуре управления, сигнализации. Принципиальные схемы установок. Принцип работы. Правила монтажа, эксплуатации и технического обслуживания установок газового пожаротушения. Газовые огнетушащие составы, в т.ч. комбинированные.**

**Тема 22. Аэрозольные установки пожаротушения. Проектирование, монтаж и эксплуатация. Применяемые огнетушащие составы. Назначение, область применения. Основное оборудование установок. Требования нормативных документов к их проектированию, монтажу. Принципиальные схемы установок. Принцип работы. Требования безопасности. Требования к аппаратуре управления, сигнализации. Правила монтажа, эксплуатации и технического обслуживания установок аэрозольного пожаротушения. Аэрозолеобразующие составы.**

**Тема 23. Водяные и пенные установки пожаротушения. Проектирование, монтаж и эксплуатация. Применяемые огнетушащие составы. Назначение и область применения установок водяного и пенного пожаротушения. Спринклерные и дренчерные установки водяного и пенного пожаротушения, их виды, схемы, принципы действия. Установки пожаротушения высокочастотной пеной. Установки пожаротушения тонкораспыленной водой. Основное оборудование установок. Требования нормативных документов к их проектированию, монтажу. Требования к аппаратуре управления, сигнализации. Особенности устройства установок пожаротушения в кабельных тоннелях, высокостеллажных складах. Правила монтажа, эксплуатации и технического обслуживания установок водяного и пенного пожаротушения. Вода, как огнетушащее вещество, эксплуатационные свойства воды, ее достоинства и недостатки. Краткие сведения из истории развития пенного тушения. Виды пен, их физико-химические и огнетушащие свойства, область применения. Пенообразователи: назначение, виды, состав, свойства. Правила хранения, проверка его качества, меры безопасности при работе. Смачиватели: назначение, виды, способы приготовления водного раствора, правила хранения.**

**Тема 24. Порошковые установки пожаротушения. Проектирование, монтаж и эксплуатация. Применяемые огнетушащие составы. Назначение, область применения. Основное оборудование установок. Требования нормативных документов к их проектированию, монтажу. Требования к аппаратуре управления, сигнализации. Принципиальные схемы установок. Принцип работы. Правила монтажа, эксплуатации и технического обслуживания установок порошкового пожаротушения. Огнетушащие порошковые составы общего и специального назначения. Классификация, способы получения, эксплуатационные свойства, маркировка порошковых**



составов. Назначение и область применения порошковых составов. Правила хранения, проверка их качества, меры безопасности при работе с огнетушащими порошковыми составами.

**Тема 25. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожаротушения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ.** Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожаротушения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ. Этапы пусконаладочных работ. Система контроля качества выполненных работ. Техническое обслуживание установок автоматического пожаротушения. Требования к технической документации.

**Тема 26. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт противопожарных занавесов и завес, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ.** Назначение, область применения и технические характеристики противопожарных занавесов и завес. Требования нормативных документов к устройству, монтажу, ремонту и обслуживанию противопожарных занавесов и завес. Оборудование, используемое при устройстве противопожарных занавесов и завес.

**Тема 27. Монтаж, ремонт и техническое обслуживание заполнений проемов в противопожарных преградах.**

Пожарно-техническая классификация противопожарных преград. Местные и общие противопожарные преграды: виды, область применения, требования к конструктивному исполнению. Защита проёмов в противопожарных преградах. Противопожарные двери, ворота, люки, клапаны: типы, устройство, нормативные требования. Защита технологических проёмов, проёмов для пропуска конвейеров, оконных проёмов. Защита проемов и отверстий для пропуска инженерных коммуникаций: воздуховодов, трубопроводов, кабелей и др. Защита порталных проёмов в культурно-зрелищных учреждениях. Перспективные способы защиты проёмов в противопожарных преградах. Требования к устройству, монтажу, ремонту и обслуживанию системы защиты проемов в противопожарных преградах.

**Тема 28. Противопожарное водоснабжение.** Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем противопожарного водоснабжения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ. Противопожарное водоснабжение, назначение, область применения, классификация, характеристика. Требования пожарной безопасности к наружному противопожарному водоснабжению, расходам воды на наружное пожаротушение, к насосным станциям, водопроводным сетям и сооружениям на них, резервуарам и водоемам с запасом воды на цели пожаротушения.

Требования пожарной безопасности к внутреннему противопожарному водопроводу. Технические требования к системам противопожарного водопровода и насосным установкам. Пожарные краны: размещение, оборудование и расстановка.

**Тема 29. Современные огнетушители. Классификация, основные параметры, выбор, техническое обслуживание.**

Современные огнетушители. Классификация, основные параметры, характеристика, область применения. Порядок размещения огнетушителей. Методы испытаний и техническое обслуживание.

**Тема 30. Охрана труда.**

Законодательство в области охраны труда. Общие требования охраны труда. Обязанность и ответственность в области охраны труда. Требования техники безопасности при работе на высоте, с электроинструментом, а также с системами противопожарной защиты.

**Тема 31. Первая помощь пострадавшему.**

Угрожающие жизни людей состояния (клиническая смерть, кровотечения, ожоги, ранения, травмы, отравление продуктами горения). Техника сердечно-легочной реанимации. Электротравмы. Первая помощь пострадавшему.



**Список нормативных правовых актов,  
учебной и технической литературы**

1. Федеральный закон РФ от 21.12.1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
2. Федеральный Закон РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
3. Федеральный закон РФ от 04.05.2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».
4. Постановление Правительства РФ от 30.12.2011 г. № 1225 «О лицензировании деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений».
5. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. (Постановление Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 г. № 390).
6. ГОСТ 12.1.004-91\*. Пожарная безопасность. Общие требования.
7. ГОСТ 12.1.044-89. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
8. ГОСТ Р 12.3.047.98. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля.
9. СО 153-34.21.122-2003. Инструкция по устройству молниезащиты зданий сооружений и промышленных коммуникаций.
10. СП 1.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы.
11. СП 2.131.2009. Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты.
12. СП 3.131.2009. Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.
13. СП 4.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям.
14. СП 5.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические.
15. СП 6.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности.
16. СП 7.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
17. СП 8.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности.
18. СП 9.13130.2009. Огнетушители.
19. СП 10.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод.
20. СП 12.13130.2009. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.
21. Правила устройства электроустановок / Минтопэнерго России.- 6 изд., перераб. и доп. (с изм.). – М.: Госэнергонадзор, 2007. (с изм. изд.7).
22. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. – СПб.: ДЕАН,2004. – 304 с.
23. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. ПОТ РМ 016-2001. РД 153-34.0-03.150-00. – СПб.: ДЕАН, 2008. – 208 с.
24. Собурь С.В. Пожарная безопасность электроустановок. Справочник. 3-е изд. – М.: Спецтехника, 2003. – 312 с., ил.
25. Справочник под ред. А.Н. Баратова, А.Я. Корольченко (ч.1 и 2). – М.: Химия, 1990.

26. Черкасов В.Н., Зыков В.И. Обеспечение пожарной безопасности электроустановок: учебное пособие. – М.: Пожнаука, 2010. – 406 с.
27. Холщевников В.В., Самошин Д.А. Эвакуация и поведение людей при пожарах. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2009. – 212 с.
28. Автоматические системы пожаротушения и пожарной сигнализации. Правила приемки и контроля. Методические рекомендации. □ М.: ВНИИПО, 1999.
29. Средства пожарной автоматики. Область применения. Выбор типа: Рекомендации. □ М.: ВНИИПО, 2004.
30. Собурь С.В. Установки автоматического пожаротушения. □ М.: Пожкнига, 2004.
31. Качалов А.А. и др. Противопожарное водоснабжение. – М.: Стройиздат, 1985.
32. Богдаев И.Ф. Оказание первой медицинской, первой реанимационной помощи на месте происшествия и в очагах чрезвычайных ситуаций. – С-Пб.: Медиус, 2005. – 312 с.
33. Бубнов В.Г., Бубнова Н.В. Основы медицинских знаний. – М.: АСТ Астрель, 2005. – 252 с.

### **ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ:**

1. Техническое регулирование в области пожарной безопасности.
2. Классификация зданий, сооружений и помещений по пожарной и взрывопожарной опасности.
3. Определение категории зданий строений и помещений по пожарной и взрывопожарной опасности.
4. Системы противопожарной защиты.
5. Инженерное оборудование систем противопожарной защиты зданий и сооружений.
6. Системы обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре: назначение, требования нормативных документов.
7. Система противодымной защиты: назначение, требования нормативных документов.
8. Огнестойкость и пожарная опасность зданий и сооружений. Огнестойкость и пожарная опасность строительных конструкций.
9. Первичные средства пожаротушения в зданиях и сооружениях.
10. Автоматические установки пожаротушения: назначение, классификация и типы.
11. Источники противопожарного водоснабжения: назначение, типы, требования нормативных документов.
12. Противопожарные преграды: классификация, требования пожарной безопасности.
13. Техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт систем противопожарной защиты: организация, требования пожарной безопасности к порядку осуществления.
14. Требования пожарной безопасности к системе оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.
15. Требования к автоматическим установкам водяного и пенного пожаротушения.
16. Техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт автоматических установок пожаротушения.
17. Установки порошкового пожаротушения (модули), их ремонт и обслуживание.
18. Внутренний противопожарный водопровод: назначение, требования пожарной безопасности, порядок проверок на работоспособность.
19. Современные огнетушители. Типы, основные параметры технического



обслуживание.

20. Классификация пожаров и рекомендуемые средства пожаротушения.

21. Оформление документов о проведении технического обслуживания огнетушителей.

22. Сроки проведения проверок работоспособности внутреннего противопожарного водопровода, задвижек с электроприводом, установленных на обводных линиях водомерных устройств, пожарных насосов-повысителей.

23. Какие помещения относятся к категории А.

24. Какие помещения относятся к категории Б.

25. Какие помещения относятся к категории В.

13

26. Какие помещения относятся к категории Г

27. Какие помещения относятся к категории Д.

28. Применение установок аэрозольного пожаротушения в помещениях с массовым пребыванием людей.

29. Требования пожарной безопасности к звуковому и речевому оповещению и управлению эвакуацией людей.

30. Дать определения терминам: пожарная безопасность, пожарная профилактика, система предотвращения пожара, система противопожарной защиты, правила пожарной безопасности, противопожарное состояние объекта, противопожарный режим, пожарный надзор.

31. Перечислите известные вам государственные стандарты в области пожарной безопасности.

32. Назначение и порядок применения строительных норм и правил.

33. Нормы пожарной безопасности. Их назначение и применение.

34. Ведомственные нормативные документы. Их назначение и применение.

35. Порядок разработки инструкций о мерах пожарной безопасности.

36. Дать определения терминам: пожар, горение, пламенное горение, тление, возгорание, возгораемость, самовозгорание, воспламенение, самовоспламенение, сажа, дым.

37. Перечислить этапы пожара и дать их характеристику.

38. Способы обеспечения предотвращения образования горючей среды.

39. Мероприятия по предотвращению образования в горючей среде источников зажигания.

40. Какими мероприятиями достигается ограничение массы и объема горючих веществ, а также наиболее безопасный способ их размещения?

41. Какими мероприятиями достигается ограничение распространения пожара за пределы очага?

42. Какими мероприятиями обеспечивается безопасная эвакуация людей?

43. Средства коллективной и индивидуальной защиты.

44. Требования к системе противодымной защиты.

45. Требования к обеспечению своевременного оповещения людей и (или) сигнализации о пожаре в его начальной стадии техническими или организационными средствами.

46. Требования, предъявляемые к пожарной технике.

47. Дать определения горючести, горения, опасных факторов пожара.

48. Порядок подразделения веществ и материалов в зависимости от их агрегатного состояния. Дать определения.

49. Показатели, характеризующие взрывопожароопасные свойства веществ и материалов.

50. Дать определения группам горючести веществ и материалов.
51. Дать определения пределу огнестойкости строительных конструкций и пределу распространения огня по ним.
52. Что понимается под огнестойкостью зданий и сооружений?
53. Степени огнестойкости зданий и сооружений, их характеристики.
54. Дать определения терминам: пожарный отсек, противопожарная преграда, противопожарная дверь (ворота, окно, люк), противопожарный клапан, противопожарный занавес, дымозащитная дверь, огнезащитная обработка, огнезащищенный подвесной потолок.
55. Перечислить конструктивные решения, которыми достигается ограничение распространения пожара за пределы очага.
56. Привести примеры общих и местных противопожарных преград.
57. Назвать типы противопожарных стен и их пределы огнестойкости.
58. Назвать типы противопожарных перегородок и их пределы огнестойкости.
- 14
59. Назвать типы противопожарных перекрытий и их пределы огнестойкости.
60. Назвать типы противопожарных дверей и окон и их пределы огнестойкости.
61. Назвать типы противопожарных ворот, люков и лазов и их пределы огнестойкости.
62. Из каких конструкций состоит тамбур-шлюз и их пределы огнестойкости?
63. Элементы противопожарной зоны 1-го типа и их пределы огнестойкости.
64. Нормативные требования к устройству противопожарных стен.
65. Нормативные требования к устройству противопожарных перегородок.
66. Нормативные требования к устройству противопожарных дверей и их конструктивные особенности.
67. Нормативные требования к устройству тамбур-шлюзов.
68. Нормативные требования к устройству противопожарных зон.
69. Нормативные требования к устройству противопожарных окон и фонарей.
70. В чем заключается пожарная опасность деревянных строительных конструкций?
71. Перечислить способы огнезащиты деревянных строительных конструкций.
72. Нормативные требования по огнезащите деревянных строительных конструкций.
73. В чем заключается пожарная опасность металлических строительных конструкций?
74. Перечислить способы огнезащиты металлических строительных конструкций.
75. Требования, предъявляемые к организациям, осуществляющим огнезащитные работы.
76. Порядок осуществления контроля за соблюдением требований нормативных документов на средства защиты.
77. С какой целью производится категорирование помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности?
78. Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Дать определения.
79. Категории зданий по взрывопожарной и пожарной опасности. Дать определения.
80. Категории наружных установок по пожарной опасности. Дать определения.
81. Дать определение терминам «путь эвакуации» и «эвакуационный выход».
82. Перечислить в каких случаях пути являются эвакуационными.
83. Основные геометрические параметры путей эвакуации.
84. Противопожарные требования к путям эвакуации.
85. Противопожарный режим на территории объекта.



86. Противопожарный режим в зданиях, сооружениях и помещениях.
87. Противопожарный режим в чердачных и подвальных помещениях.
88. Общие требования к системам отопления и вентиляции.
89. Требования норм строительного проектирования к системам отопления.
90. Требования норм строительного проектирования к системам вентиляции.
91. Требования норм строительного проектирования к системам местной вентиляции.
92. Требования норм строительного проектирования к аварийной вентиляции.
93. Требования норм строительного проектирования к противодымной вентиляции.
94. Требования норм строительного проектирования к системам кондиционирования.
95. Электроснабжение систем вентиляции.
96. Режимные требования пожарной безопасности к системам отопления и вентиляции.
97. Противопожарные требования к другим видам инженерного оборудования.
98. Причины возникновения пожаров от электрического тока.
- 15
99. Меры по предупреждению пожаров от электрической энергии.
100. Перечислить классы взрывоопасных зон и дать их краткую характеристику.
101. Перечислить классы пожароопасных зон и дать их краткую характеристику.
102. Причины возникновения пожаров от молнии.
103. Меры по предупреждению пожаров от молнии.
104. Перечислить показатели электростатической искробезопасности объекта.
105. На какие классы по электростатической опасности подразделяются объекты и их краткая характеристика?
106. Условия обеспечения электростатической искробезопасности.
107. Противопожарные мероприятия при проведении окрасочных работ.
108. Противопожарные мероприятия при работе с клеями и мастиками.
109. Противопожарные мероприятия при проведении огневых работ.
110. Противопожарные мероприятия при проведении газосварочных работ.
111. Противопожарные мероприятия при проведении электросварочных работ.
112. Противопожарные мероприятия при проведении резки и пайки металлов.
113. Общие сведения о средствах противопожарной защиты и тушения пожара.
114. Требования к содержанию установок пожарной сигнализации и пожаротушения.
115. Требования к содержанию систем противодымной защиты, оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией, средствам связи.
116. Требования к содержанию средств противопожарного водоснабжения.
117. Порядок содержания первичных средств пожаротушения.
118. Порядок действий работников при пожаре.
119. Перечислить имеющиеся на предприятии первичные средства пожаротушения.