

**ИНСТИТУТ ЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ  
НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

---

«УТВЕРЖДАЮ»  
Ректор НОЧУ ДПО «ИЭСБ»  
к.т.н. академик МАИ



Т.Г. Кирюхина

2018 г.

**УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА**

**повышения квалификации**

**«Проектирование, монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
оборудования и приборов систем противопожарной защиты»**

Москва, 2018

## **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Программа рассчитана на специалистов проектно-монтажных и эксплуатационных предприятий, имеющих законченное высшее или среднее профессиональное образование. Основной задачей программы является приобретение слушателями необходимых знаний о закономерностях поведения строительных конструкций, зданий и сооружений в условиях пожара и принципы обеспечения их устойчивости; о пожарной опасности веществ и материалов, технологических процессов, о современных системах противопожарной защиты.

В процессе освоения программы слушатели знакомятся с законодательной и нормативно-правовой базой в области комплексной безопасности объектов, изучают вопросы проведения организационных и технических решений по обеспечению безопасности, изучают законодательство и нормативную документацию в Российской Федерации.

В процессе подготовки специалистов рассматриваются практические вопросы проектирования, монтажа, технического обслуживания и ремонта комплексных систем безопасности. Большое внимание уделяется изменениям в законодательной и нормативно-правовой базе в области пожарной безопасности.

Цель: обновление теоретических и практических знаний в области пожарной безопасности.

Категория слушателей: лица с высшим и средним профессиональным образованием.

**В результате изучения дисциплины студенты должны:**

**знать:**

- требования законодательных и иных нормативных правовых актов, а также нормативных документов в области пожарной безопасности;
- организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;
- требования правил пожарной безопасности для объектов различного назначения;
- основные подходы к проектированию систем противопожарной защиты;
- о современных технических средствах противопожарной защиты отечественного и зарубежного производства.

**уметь:**

- применять полученные знания в практической деятельности;
- вырабатывать и предлагать технические решения по обеспечению безопасной эксплуатации объектов защиты;
- осуществлять монтаж, наладку и техническую эксплуатацию систем противопожарной защиты;
- пользоваться актуализированным фондом официальных нормативных и справочных документов, регламентирующих вопросы пожарной безопасности;
- осуществлять взаимодействие с органами исполнительной власти в вопросах функционирования объектов защиты.

## **ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ**

Организационно-педагогические условия реализации программы должны обеспечивать реализацию программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

Реализация программы теоретического обучения должна обеспечиваться специалистами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы со стажем работы не менее 2-х лет является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение профессионального модуля (специального курса). Преподаватели должны проходить повышение квалификации по современным педагогическим технологиям один раз в 5 лет.

Теоретическое и практическое обучение проводятся в оборудованных кабинетах с использованием мультимедийной техники, тренажеров в соответствии с перечнем оборудования, приведенным в разделе «Материально-техническое обеспечение».

Ноутбуки используются для самостоятельных занятий обучающихся с электронными материалами, в процессе изучения нормативно-правовой и нормативно-технической документации, справочных материалов, при проведении тестирования. Экран и проектор используются для демонстрации презентаций, видеоматериалов, слайдов с изображениями схем, таблиц, рисунков и т.д. Магнитные доски используются как для выполнения надписей, изображений маркерами, так и для закрепления плакатов.

### ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ОБУЧЕНИЯ

Срок освоения программы – 80 часов (включая время на аттестацию). Программа обучения рассчитана на 10 рабочих дней из расчёта учебной нагрузки 8 часов в день.

Форма обучения: очная, с отрывом от производства.

Занятия проводятся с 10.00 до 17.00. Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий должна составлять 1 академический час (45 минут). Обед 13.00 до 14.00.

Наполняемость учебной группы не должна превышать 25 человек.

Обучение строится на сочетании лекционных занятий и практических занятий.

Контроль успеваемости слушателей осуществляется преподавателем в процессе обучения и в завершении курса. Итоговая аттестация проводится в письменной форме и в виде собеседования.

Результаты контроля фиксируются в журнале группы.

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование дисциплин и тем	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	Самост. работа	
1.	Система государственного регулирования пожарной и промышленной безопасности	2	2	-	-	-
2.	Правовая и организационная деятельность в области пожарной безопасности	4	4	-	-	-
2.1.	Требования к осуществлению деятельности в области пожарной безопасности	2	2	-	-	-
2.2.	Законодательное и нормативное регулирование	2	2	-	-	-
3.	Системы охранно пожарной сигнализации (ОПС)	12	12	-	-	-
3.1.	Общие принципы построения ОПС	2	2	-	-	-
3.2.	Требования нормативной документации к	10	10	-	-	-

	ОПС					
4.	Автоматические установки пожаротушения	16	16	-	-	-
4.1.	Установки водяного пожаротушения	4	4		-	-
4.2.	Установки газового пожаротушения	4	4		-	-
4.3.	Установки порошкового пожаротушения	4	4			
4.4.	Установки аэрозольного и другого пожаротушения	4	4		-	-
5.	Системы оповещение и эвакуация людей при пожаре (СОУЭ)	4	4	-	-	-
5.1	Общие принципы построения СОУЭ	2	4		-	-
5.2	Требования нормативной документации к СОУЭ	2	4		-	-
6.	Огнезащита строительных материалов и конструкций	4	4	-	-	-
6.1.	Огнестойкость и пожарная опасность строительных материалов и конструкций	2	2		-	-
6.2.	Способы защиты строительных материалов и конструкций	2	2		-	-
7.	Противодымная защита	4	4	-	-	-
7.1.	Пожарная опасность систем отопления и вентиляции	2	2		-	-
7.2.	Противодымная защита зданий	2	2		-	-
8.	Первичные средства пожаротушения	2	2	-	-	-
8.1.	Оборудование и инструмент для спасания	1	1		-	-
8.2.	Огнетушители	1	1		-	-
9.	Интеграция систем безопасности	8	8	-	-	-
9.1.	Основы интеграции систем безопасности	4	4		-	-
9.2.	Современные ИСБ	4	4		-	-
10.	Основы проектирование систем противопожарной защиты	8	8	-	-	-
10.1.	Состав проектно-сметной документации	2	2		-	-
10.2.	Стадии проектирования	6	6		-	-
11.	Монтаж, наладка и техническое обслуживание систем противопожарной защиты	8	8	-	-	-
11.1.	Монтаж и наладка систем противопожарной защиты	4	4		-	-
11.2.	Техническое обслуживание и эксплуатация систем противопожарной защиты	4	4		-	-
12.	Электробезопасность и правила техники безопасности	4	4	-	-	-
	Итоговая аттестация	4	-	-		Экзам ен

	Итого	80	72	-		
--	-------	----	----	---	--	--

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИН

### **Тема 1. Система государственного регулирования пожарной и промышленной безопасности**

Система нормативных документов, регламентирующих вопросы проведения деятельности в области пожарной безопасности. Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности". Основные положения Технического регламента. Федеральный закон "О техническом регулировании" от 27.12.2002 N 184-ФЗ. Сопоставление и различие в требованиях.

### **Тема 2. Правовая и организационная деятельность в области пожарной безопасности**

#### **Тема 2.1. Требования к осуществлению деятельности в области пожарной безопасности**

Лицензирование деятельности в области пожарной безопасности. Саморегулируемые организации. Добровольная и обязательная сертификации услуг. Страхование ответственности. Права, обязанности и ответственность руководителей и инженерно-технических работников в области пожарной безопасности: административная и уголовная.

#### **Тема 2.2. Законодательное и нормативное регулирование**

Государственное регулирование. Разработка законодательной и нормативной документации. Обязательное и рекомендованное применение законодательной и нормативной документации. Система обеспечения пожарной безопасности. Разработка и реализация мер пожарной безопасности.

### **Тема 3. Системы охранно-пожарной сигнализации (ОПС)**

#### **Тема 3.1. Общие принципы построения ОПС**

Классификация технических средств ОПС. Структура построения ОПС. Технические средства ОПС: извещатели и приборы приемно-контрольные. Классификация, принципы действия, конструктивные параметры и особенности применения на объектах защиты. Система централизованного и объектового извещения о тревоге.

#### **Тема 3.2. Требования нормативной документации к ОПС**

Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматической пожарной сигнализацией. Тактико-технические особенности при организации ОПС. Выбор типов извещателей для защищаемого объекта. Организация зон контроля ОПС. Автономные и централизованные системы тревожной сигнализации. Оборудование и его размещение приборов приемно-контрольных и приборов управления пожарных. Помещение дежурного персонала.

### **Тема 4. Автоматические установки пожаротушения**

#### **Тема 4.1. Установки водяного пожаротушения**

Автоматические установки водяного пожаротушения: классификация, области применения, нормативные документы, регламентирующие разработку, производство, применение, проектирование и эксплуатацию водяных АУП. Гидравлический расчет спринклерных и дренчерных установок. Электроуправление и сигнализация АУП. Основные сведения о паровых установках пожаротушения. Эксплуатация и проверка работоспособности водяных АУП.

#### **Тема 4.2. Установки газового пожаротушения**

Автоматические установки газового пожаротушения: классификация, область применения и нормативные документы по газовым АУП. Характеристика газовых огнетушащих веществ и составов. Устройство и принцип действия установок газового пожаротушения. Особенности проектирования и расчета установок газового пожаротушения. Электроуправление и сигнализация. Эксплуатация и проверка работоспособности газовых АУП.

### **Тема 4.3. Установки порошкового пожаротушения**

Автоматические установки порошкового и аэрозольного пожаротушения: классификация, области применения и нормативные документы по порошковым АУП. Устройство и принцип действия установок пожаротушения. Проектирование и расчет, особенности эксплуатации.

### **Тема 4.4. Установки аэрозольного и другого пожаротушения**

Автоматические установки аэрозольного, пенного и комбинированного пожаротушения: классификации, область применения и нормативные документы, регламентирующие применение и проектирование АУП. Современные отечественные и зарубежные пенообразователи. Устройство, принцип действия аэрозольных, пенных и комбинированных АУП.

## **Тема 5. Системы оповещение и эвакуация людей при пожаре (СОУЭ).**

### **Тема 5.1. Общие принципы построения СОУЭ**

Место и роль СОУЭ в системе безопасности объектов. Классификация и типы СОУЭ. Функциональные возможности СОУЭ. Изделия ведущих производителей.

### **Тема 5.2. Требования нормативной документации к СОУЭ**

Построение СОУЭ. Требования пожарной безопасности к звуковому, речевому и световому оповещению и управлению эвакуацией людей. Требования пожарной безопасности по оснащению зданий (сооружений) различными типами систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

## **Тема 6. Огнезащита строительных материалов и конструкций**

### **Тема 6.1. Огнестойкость и пожарная опасность строительных материалов и конструкций**

Тепловое воздействие на конструкции при пожаре. Критерии пожарной опасности при пожаре. Огнестойкость металлических, железобетонных, каменных, деревянных строительных материалов и конструкций.

### **Тема 6.2. Способы защиты строительных материалов и конструкций**

Общие принципы огнезащиты конструкций. Огнезащита древесины. Огнезащитные краски, штукатурки и облегченные покрытия. Особенности огнезащиты воздуховодов. Правила проведения и приемки работ по огнезащите.

## **Тема 7. Противодымная защита**

### **Тема 7.1. Пожарная опасность систем отопления и вентиляции**

Отопительные системы и их пожарная опасность. Вентиляционные системы и их пожарная опасность. Методики проверки соответствия систем вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха требованиям пожарной безопасности.

### **Тема 7.2. Противодымная защита зданий**

Условия задымленности помещений и зданий при пожаре. Защита помещений и этажей от задымления. Противодымная защита лестниц. Нормирование систем дымоудаления. Технические средства дымоудаления. Расчет систем дымоудаления.

## **Тема 8. Первичные средства пожаротушения**

### **Тема 8.1. Оборудование и инструмент для спасания**

Оборудование и инструмент для спасания, самоспасания и ведения первоочередных аварийно-спасательных работ; пожарные рукава и рукавные базы; оборудование для забора и подачи воды; приборы и аппараты для получения воздушно-механической пены; кислородные компрессоры; зарядные станции; дымососы.

### **Тема 8.2. Огнетушители**

Классификация огнетушителей. Ранги огнетушителей. Модельный очаг пожара класса А и В. Технические характеристики и зарядка огнетушителей. Маркировка и упаковка. Требования к эксплуатации и техническому обслуживанию. Принцип действия различных типов огнетушителей. Оценка соответствия требованиям пожарной безопасности.

## **Тема 9. Интегрированные системы безопасности (ИСБ)**

### **Тема 9.1. Основы интеграции систем безопасности**

Область применения и назначения ИСБ. Состав и принцип построения ИСБ. Организация взаимодействия компонентов ИСБ. Защита информации в ИСБ. Функциональные возможности ИСБ.

### **Тема 9.2. Современные ИСБ**

Примеры современных ИСБ: сходства и различия в функциональных возможностях, особенности конфигурирования и инсталляции, работа с программным обеспечением, надежность технических средств, стоимость оборудования.

## **Тема 10. Основы проектирования систем противопожарной защиты**

### **Тема 10.1. Состав проектно-сметной документации**

Порядок разработки проектной документации. Состав проектной документации. Проверка и согласование проектной документации

### **Тема 10.2. Стадии проектирования**

Основные стадии проектирования: обследование объекта и принятие решения по оборудованию объекта, подготовка ТЗ на проектирование, технико-экономическое обоснование. Экспертиза и утверждение проекта. Согласование проекта с заказчиком и с органами государственной противопожарной службы.

## **Тема 11. Монтаж, наладка и техническое обслуживание систем противопожарной защиты**

### **Тема 11.1. Монтаж и наладка систем противопожарной защиты**

Правила производства монтажных работ. Требования нормативной документации к производству работ. Требования пожарной безопасности при монтаже систем противопожарной защиты в пожароопасных зонах. Соединительные и питающие линии систем пожарной автоматики. Обеспечение надежности электроснабжения. Резервные источники питания.

### **Тема 11.2. Техническое обслуживание и эксплуатация систем противопожарной защиты**

Правила приемки систем в эксплуатацию, на техническое обслуживание и ремонт. Эксплуатационная и ремонтная документация: журналы, акты, инструкции и т.д.

Производственная документация. Составление регламент технического обслуживания систем. Примеры регламентов.

## **Тема 12. Электробезопасность и правила техники безопасности**

Защитное заземление и зануление. Организационные мероприятия при производстве работ. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ. Правила техники безопасности при производстве работ. Правила устройства электроустановок. Область применения. Специальные электроустановки.

### **III. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ И ЭКЗАМЕНАМ**

1. В отношении каких объектов составляется декларация пожарной безопасности?
2. К формам оценки соответствия объектов защиты (продукции) требованиям пожарной
3. С какой периодичностью должно проводиться обучение пожарно-техническому минимуму для руководителей, специалистов и работников организаций, связанных с взрывопожароопасным производством?
4. Для тушения каких пожаров обычно применяют пенообразователи общего назначения?
5. Какова область применения порошков огнетушащих специального назначения (ПОСН)?
6. Какие противопожарные преграды должны сохранять устойчивость при одностороннем обрушении здания?
7. Какие мероприятия позволяют обеспечить отсутствие распространения горения по групповым
8. Что называется шлейфом охранной сигнализации?
9. Какие функции выполняет система охранной сигнализации?
10. Какой должна быть минимальная длительность тревожного извещения, формируемая охранным или охранно-пожарным извещателями?
11. Где, как правило, следует устанавливать точечные автоматические пожарные извещатели?
12. Что может являться источником помех для радиоканальных систем охранной сигнализации?
13. Каким методом можно бороться с проблемой попадания сигнала в область радиотени?
14. Сколько процентов составляет резерв пожарных извещателей на объекте от количества смонтированных?
15. Какие виды систем охранной и охранно-пожарной сигнализации существует в России?
16. Какой резерв информационной емкости должен быть у приемно-контрольных приборов для работы с неадресными пожарными извещателями?
17. Какой извещатель называется активным по способу функционирования?
18. Какой вид охранных извещателей основан на использовании эффекте доплера?
19. Как в системе охранно-пожарной сигнализации называется устройство, формирующее извещение при появлении пожара или проникновении?
20. На каких факторах основаны способы реализации метода пространственной селекции?



21. В каких пределах должна находиться чувствительность дымовых точечных оптико-электронных пожарных извещателей?
22. Какая площадь контролируется одним точечным дымовым пожарным извещателем в помещении высотой 4м?
23. На что подразделяются технические средства ОПС по области применения?
24. На основе чего отечественная промышленность производит пассивные тепловые точечные пожарные извещатели многоразового действия?
25. Как подразделяются периметровые охранные извещатели по способу приведения в действие?
26. Какая должна быть надежность электроснабжения систем противопожарной защиты?
27. При какой температуре технические средства оповещения должны сохранять работоспособность ?
28. Какой уровень звукового давления должен обеспечить оповещатель на расстоянии 3 м?
29. Какое должно быть минимальное противопожарное расстояние между зданиями II степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С1?
30. Каким должно быть противопожарное расстояние от открытой автостоянки на 50 легковых автомобилей до границы земельного участка дошкольного образовательного учреждения?
31. Какое условие должно быть выполнено в проекте относительно плавкой вставки предохранителя?
32. Какой должна быть длина коридора, обслуживаемая одним дымоприемным устройством вытяжной противодымной вентиляции?
33. Каков принцип работы устройств защитного отключения (УЗО)?
34. Предельные состояния кабельных проходок при определении предела их огнестойкости?
35. Для чего предназначен ороситель установки водяного пожаротушения?
36. Что можно тушить с помощью огнетушащих порошков?
37. Назначение временной задержки и подачи огнетушащего газа при работе установки пожаротушения
38. Как оценивается эффективность огнезащиты горючего материала?
39. В каком помещении, как правило, следует устанавливать приёмно-контрольные приборы пожарные?
40. Что такое кратность пены?
41. На какие две группы подразделяются газовые огнетушащие вещества в зависимости от механизма тушения пламени?
42. Типы генераторов огнетушащего аэрозоля (ГОА) по температуре огнетушащего аэрозоля на выходе генератора.
43. В чем заключается процесс утилизации огнетушащих порошков (ОП)?
44. Какой биологический признак современная теория биометрии не рассматривает?
45. Что означает термин ССТV?

46. Что является основным плюсом в аналоговой системе видеонаблюдения?
47. Из каких элементов состоит простая система видеонаблюдения?
48. Что является основным плюсом в цифровых системах видеонаблюдения?
49. Что такое кодек и для чего он применяется в системах охранного телевидения?
50. Что входит в рекомендуемый состав рабочих чертежей, раздел общие данные?
51. Какие работы выполняются на стадии проектирования систем ОПС?
52. Какие документы для получения лицензии соискатель лицензии представляет в лицензирующий орган?
53. Какой нормативный документ по охране труда должен быть у руководителя организации?
54. К какой категории относится помещение по СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности», если удельная пожарная нагрузка превышает 2200 МДж·м<sup>-2</sup>?

#### **IV. ЛИТЕРАТУРА**

##### ***Основная***

1. Федеральный закон от 12.03.2008 г. №13 "О пожарной безопасности в городе Москве "
2. Федеральный закон от 12.02.1998 г. №28 "О гражданской обороне"
3. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ "О пожарной безопасности"
4. Федеральный закон от 21 июля 1997 г. №116 "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"
5. Федеральный закон от 22 июля 2007г. №123 "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"
6. Федеральный закон Российской Федерации от 10 июля 2012 г. N 117-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности""
7. Федеральный закон №99-ФЗ от 04 мая 2011 г. "О ЛИЦЕНЗИРОВАНИИ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ"
8. Федеральный закон от 27 декабря 2002 №184 "О техническом регулировании"
9. Федеральный закон от 27.07.2010 N 225-ФЗ "Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте"
10. Приказ МЧС РФ от 24 февраля 2009 года N 91 "Об утверждении формы и порядка регистрации декларации пожарной безопасности"
11. ПРИКАЗ от 18 июня 2003 г. N 315 ОБ УТВЕРЖДЕНИИ НОРМ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ "ПЕРЕЧЕНЬ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ПОМЕЩЕНИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ, ПОДЛЕЖАЩИХ ЗАЩИТЕ АВТОМАТИЧЕСКИМИ УСТАНОВКАМИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ И АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИЕЙ".
12. Приказ МЧС России №320 "Об утверждении Перечня продукции, подлежащей обязательной сертификации в области ПБ"

13. Приказ МЧС России от 25.11.2009 № 660 "Об утверждении Порядка получения экспертной организацией добровольной аккредитации в области оценки соответствия объектов защиты (продукции) установленным требованиям пожарной безопасности путем независимой оценки пожарного риска"
14. Приказ МВД России №769 "О введении в действие Правил разработки и введения в действие нормативных документов по ПБ"
15. Приказ Ростехрегулирования от 30.04.2009 N 1573 "Об утверждении Перечня национальных стандартов и сводов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"
16. Постановление Правительства Российской Федерации от 31 января 2012 г. №69 "О лицензировании деятельности по тушению пожаров в населенных пунктах, на производственных объектах и объектах инфраструктуры, по тушению лесных пожаров"
17. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"
18. Постановление Правительства РФ от 17.03.2009 N 241 "Об утверждении списка продукции, которая для помещения под таможенные режимы, предусматривающие возможность отчуждения или использования этой продукции в соответствии с ее назначением на территории Российской Федерации, подлежит обязательному подтверждению соответствия требованиям Федерального закона "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"
19. Постановление Правительства РФ от 31 марта 2009 года N 272 "О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска"
20. Постановление Правительства РФ от 7 апреля 2009 года N 304 "Об утверждении Правил оценки соответствия объектов защиты (продукции) установленным требованиям пожарной безопасности путем независимой оценки пожарного риска"
21. Постановление Правительства РФ от 20.06.2005 N 385 "О федеральной противопожарной службе Государственной противопожарной службы"
22. Постановление Правительства РФ от 30.07.2004 N 401 (ред. от 05.12.2011) "О Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору"
23. Постановление Правительства РФ от 05.05.2012 N 454 "О лицензировании эксплуатации взрывопожароопасных производственных объектов"
24. Постановление Правительства РФ от 10.06.2013 N 492 "О лицензировании эксплуатации взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I, II и III классов опасности"
25. Постановление Правительства РФ от 03.08.2010 N 595 "Об утверждении Положения об осуществлении федерального государственного пожарного надзора в лесах"
26. Постановление Правительства РФ от 12.08.2008 N 599 "Об утверждении Положения о лицензировании эксплуатации взрывопожароопасных производственных объектов"
27. Постановление Правительства РФ от 03.11.2011 N 916 "Об утверждении Правил обязательного страхования гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте"
28. Постановление Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2011 г. №1225 "О лицензировании деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений"

29. СП 1.13130.2009 с изм.№1 Приказ МЧС России №639 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»
30. СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»
31. СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»
32. СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»
33. СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»
34. СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»
35. СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»
36. СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»
37. СП 9.13130.2009 «Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации»
38. СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»
39. СП 11.13130.2009 «Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения»
40. СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»
41. СП 13.13130.2009 АТОМНЫЕ СТАНЦИИ. Требования пожарной безопасности.
42. Кирюхина Т.Г., Смирнов Н.В. Установки пожаротушения - НОУ «ТАКИР», 2006 г.
43. Кирюхина Т.Г., Членов А.Н., Буцынская Т.А. Электронные системы безопасности. Технические средства ОПС - М.: НОУ «ТАКИР», 2006 г.
44. Кирюхина Т.Г., Членов А.Н., Буцынская Т.А., Шакирова А.Ф. Приемно-передающие устройства электронных систем безопасности (Приборы приемно-контрольные) - М.: НОУ «ИЭСБ», 2010 г
45. А.А. Антоненко, Т.Г. Кирюхина «Эксплуатация технических средств комплексных систем безопасности» НОУ «ТАКИР» М.-2008г.
46. С.В. Собурь, Т.Г. Кирюхина, А.Ф. Шакирова Системы охранно-пожарной сигнализации. Проектирование, монтаж, эксплуатация, обслуживание: Учебное пособие / Под ред. д-ра техн. наук, проф. Собуря С.В. — М.: ТАКИР, 2012
47. С.В. Собурь, Т.Г. Кирюхина Автоматические установки пожаротушения. Проектирование, монтаж, эксплуатация, обслуживание: Учебное пособие / Под ред. д-ра техн. наук, проф. Собуря С.В. — М.: ТАКИР, 2012

### *Дополнительная*

48. Толковый словарь терминов по системам физической защиты. Под ред. Р.Г. Магауенова Г.Ф. - Security Focus, 2012 г.

49. Молчадский И.С. Пожар в помещении. – М.: ВНИИПО, 2005. – 456 с.
50. Проектирование и оценка систем физической защиты, М. Гарсиа – Мир, 2003г.
51. Синилов В.Г. "Защита объектов современными средствами безопасности" – ТИНКО, 2011 г.
52. Системы охранной сигнализации: основы теории и принципы построения, Р.Г. Магауенов - Горячая Линия Телеком, 2008 г.
53. Охранные системы и технические средства физической защиты объектов, Владимир Рыкунов - Security Focus 2011 г.
54. Внутренний противопожарный водопровод: учебно-метод.пособие/под ред. Н.П.Копылова, М., ВНИИПО, 2009
55. Автоматические водяные и пенные установки пожаротушения.Проектирование:учет. пособие/Л.М. Мешман и др./под ред Н.П. Копылова.М, ВНИИПО, 2009
56. Бабуров В.П., Бабурин В.В., Фомин В.И. Автоматические установки пожаротушения: Учебно-справочное пособие. – Пожнаука, 2009 г.
57. Автоматические системы пожаротушения и пожарной сигнализации. Правила приемки и контроля: метод. рекомендации. М., ВНИИПО, 1999
58. Методические рекомендации по созданию в районах размещения потенциально опасных объектов локальных систем оповещения. М., ВНИИПО, 2005
59. Шанаев, А.В. Леус Системы защиты периметра - Security Focus 2011 г.
60. И.В. Иванов Охрана периметров-2, 2000 г.
61. Герман Кругль Профессиональное видеонаблюдение. Практика и технологии аналогового и цифрового ССТV - Security Focus, 2010 г.
62. Дамьяновски В. ССТV. Библия охранного телевидения – 2002 г.
63. А.Лыткин «IP-Видеонаблюдение. Наглядное пособие», 2011 г.
64. Руководство по составлению спецификаций на СКУД - Британская Ассоциация индустрии безопасности, 2014 г.
65. Виста-501: Брошюра-руководство – Ademco, 2013 г.
66. Карпов А.П. Огнетушители. Устройство. Испытания. Выбор. Применение. Техническое обслуживание и перезарядка: учеб.-метод. пособие. М., 2003
67. Корольченко Д.А., Громовой В.Ю.Огнетушители. Устройство. Выбор. Применение. – Пожнаука, 2010 г.
68. Способы и средства огнезащиты древесины: руководство, 4-е изд., перераб. и дополн. М.; ВНИИПО, 2011.
69. Методика определения огнезащитной эффективности средств огнезащиты железобетонных конструкций автодорожных тоннельных сооружений. М., ВНИИПО, 2004
70. Порядок осуществления контроля за соблюдением нормативных требований к средствам огнезащиты и их применению: метод. руководство. М., ВНИИПО, 2010
71. Рекомендации по предупреждению пожаров в домах с печным отоплением. М., ВНИИПО,2007
72. О. Кочнов Громкоговорители для систем оповещения - М, 2013 г