

ИНСТИТУТ ЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ  
НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

---

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



*Т.Г. Кирюхина*  
Т.Г. Кирюхина

*2018*  
2018 г.

**ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ  
«Электронные системы безопасности»**

Москва, 2018

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Современные организационно-технические системы безопасности представляют собой совокупность сил и средств для обеспечения безопасности всех сфер жизнедеятельности людей и их собственности от угроз природного, техногенного, криминогенного и иного характера.

Цель: переподготовка специалистов для профессиональной деятельности в области охраны и пожарной безопасности

Категория слушателей: лица с высшим и средним профессиональным образованием.

**Цель курса** - ознакомить будущих специалистов с техническими средствами и системами в области обеспечения безопасности, широко использующими современные достижения радиоэлектроники. Потребность в таких системах непрерывно растет, о чем свидетельствует расширение рынка сбыта соответствующей продукции и услуг.

Курс закладывает методические основы для инженерного обеспечения производства, проектирования и эксплуатации технических средств и систем безопасности. Учитывая возрастающую актуальность, значительное место в курсе занимает изучение методов проектирования систем охраны и пожарной безопасности объектов различного назначения.

**В результате изучения дисциплины студенты должны получить следующие знания и умения:**

- знать организационно-технические основы обеспечения безопасности объектов различного назначения;
- знать основные принципы построения и особенности технических средств и систем, используемых в сфере обеспечения безопасности объектов;
- организационно-технические основы обеспечения безопасности объектов различного назначения;
- основные принципы построения и особенности технических средств и систем, используемых в сфере обеспечения безопасности объектов;
- о системе обеспечения пожарной безопасности и ее организационной структуре;
- об основных направлениях государственной политики в области строительства и предупреждения пожаров;
- о системе действующих законодательных и нормативных документов, используемых в пожарной безопасности;
- уметь проводить исследования объектов для выявления возможных угроз и уязвимых мест и предлагать меры для их ликвидации;
- принимать участие в установке, монтаже и наладке электронных систем безопасности.
- проводить проверку работоспособности систем безопасности;
- иметь навыки в проектировании технических средств и систем с целью обеспечения комплексной безопасности объектов;
- знать основы монтажа, наладки на объекте радиоэлектронных средств и систем и их технического обслуживания.

## 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. 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».

Практическое обучение проводится на предприятиях соответствующего профиля, а также на учебной площадке образовательного учреждения.

3. Теоретическое обучение обеспечивается комплексом информационных ресурсов, входящих в состав электронной библиотеки. Доступ к электронной библиотеке предоставляется всем обучающимся.

4. Обучение сочетает лекционно-семинарско-зачетную систему обучения по теоретическому обучению с использованием информационно-коммуникационных технологий. Для обучающихся по заочной форме проводятся вебинары по заранее согласованному графику. На вебинарах обучающиеся могут задать дополнительные вопросы преподавателям и обсудить сложные вопросы программы обучения.

### **ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ОБУЧЕНИЯ**

Срок освоения программы – 264 часов.

Форма обучения: заочная с частичным отрывом от производства.

Слушатель обеспечивается материалом в электронном виде для самостоятельного обучения. Допускается освоение программы по индивидуальному графику.

Обучение строится на сочетании лекционных занятий, практических занятий и самостоятельной работы студентов.

Контроль успеваемости слушателей осуществляется преподавателем или ответственным за группу по каждой дисциплине. Формы контроля проводятся с применением следующих методов педагогических измерений:

- устный опрос;
- выполнение контрольных заданий;
- тестирование.

Результаты контроля фиксируются в журнале группы.

Изучение дисциплин заканчивается сдачей зачета или экзамена. По окончании обучения проводится итоговая аттестация слушателя. Для успешного ее прохождения слушатель должен выполнить аттестационную работу и сдать итоговый экзамен. Слушателям, успешно прошедшим аттестацию, выдается диплом о профессиональной переподготовке установленного образца.

### **УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

#### дополнительно профессиональной образовательной программы профессиональной переподготовки «Электронные системы безопасности»

№ п/п	Наименование дисциплин и тем (модули)	Всего часов	В том числе		Формы контроля
			Лекции	Практи- ческие занятия	
1.	Правовая и организационная деятельность	8	8	-	-
•	Законодательное и нормативное регулирование	4	4		

•	Требования к осуществлению деятельности в области пожарной безопасности	4	4		
2.	Основы проектирования ЭСБ	12	8	4	-
3.	Систем охранно-пожарной сигнализации (ОПС)	52	36	16	Зачет
•	Построение и типы ОПС.	8	8	-	
•	Технические средства ОПС	8	8	-	
•	Выбор и размещение технических средств ОПС	20	12	8	
•	Монтаж и техническое обслуживание ОПС	16	8	8	
4.	Систем контроля и управления доступом (СКУД)	36	24	12	Зачет
•	Построение и технические требования к СКУД	12	8	4	
○	Размещение технических средств СКУД	12	4	8	
○	Современные СКУД	12	12	-	
5.	Систем охранного телевидения (СОТ)	32	20	12	Зачет
○	Построение СОТ. Аналоговые и цифровые СОТ	14	10	4	
○	Выбор оборудования для СОТ	10	4	6	
○	Применение СОТ на объектах	8	6	2	
6.	Систем оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ)	36	20	16	Зачет
○	Место, роль и типы СОУЭ	8	8	-	
○	Особенности построения СОУЭ	12	4	8	
○	Особенности проектирования СОУЭ	16	8	8	
7.	Интегрированных систем безопасности	24	14	10	-
8.	Выбор и способы прокладки проводов, кабелей	20	16	4	-
9.	Обеспечение электроснабжения технических средств	8	6	2	-
10.	Охрана труда при монтаже и эксплуатации ЭСБ	8	8	-	-
	<b>Итого</b>	<b>236</b>	160	76	
	Аттестационная работа	24	-	-	
	Итоговая аттестация	4	-	-	Экзамен
	<b>Всего</b>	<b>264</b>			

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИН

## **Тема 1. Правовая и организационная деятельность**

### **Тема 1.1. Законодательное и нормативное регулирование**

Государственное регулирование. Разработка законодательной и нормативной документации. Обязательное и рекомендованное применение законодательной и нормативной документации.

Лекция – 4 часа.

### **Тема 1.2 Требования к осуществлению деятельности в области пожарной безопасности**

Лицензирование деятельности в области пожарной безопасности. Саморегулируемые организации. Добровольная и обязательная сертификации услуг. Страхование ответственности. Ответственность работодателей и сотрудников, осуществляющих деятельность в области обеспечения безопасности.

Лекция – 4 часа.

## **Тема 2. Основы проектирование электронных систем безопасности**

Общие положения. Классификация объектов. Методика предпроектного обследования объекта. Подготовка задания на проектирование. Проектно-сметная документация. Особенности проектирования систем различных объектов: объектов культуры; многофункциональных центров; объектов Центрального Банка России; квартир граждан и тд.

Лекция – 8 часа. Практическая работа на тему «Составление ТЗ на проектирование систем» - 4 часов.

## **Тема 3. Системы охранно-пожарной сигнализации**

### **Тема 3.1. Введение. Общие принципы построения систем охранной сигнализации**

Тактика охраны объектов. Место и роль сигнализации в системе охраны и безопасности объектов. История развития средств охранно-пожарной сигнализации.

Термины и определения в области охранной и охранно-пожарной сигнализации (ОПС). Обобщенная структурная схема системы ОПС, состав и назначение элементов. Понятие многоуровневой сигнализации. Основные нормативные документы.

Лекция – 8 час.

### **Тема 3.2. Технические средства ОПС**

Основные принципы обнаружения пожара, принципы построения и типы пожарных извещателей. Оценка параметров обнаружения пожара и принципы размещения извещателей на объекте.

#### **Тема 3.2.1 Извещатели охранной сигнализации**

Классификация, обозначение, общие требования к параметрам.

Принцип действия, технические характеристики, особенности применения основных видов извещателей для закрытых объектов:

- извещатели перемещений: электропроводные, электроконтактные, магнитоконтактные;
- извещатели блокировки строительных конструкций: ударноконтактные, вибрационные пьезоэлектрические;
- извещатели звуковые блокировки остекленных конструкций;
- извещатели оптикоэлектронные;
- извещатели ультразвуковые и инфразвуковые.
- извещатели радиоволновые и емкостные;
- извещатели комбинированные и совмещенные.

Лекция – 2 часа.

### **Тема 3.2.2 Приемно-контрольные приборы ОПС**

Классификация, обозначение, общие требования к параметрам приемно-контрольных приборов (ПКП) в системе ОПС.

Каналы связи ПКП с извещателями. Основные методы контроля шлейфа сигнализации.

Выбор и применение ПКП.

Лекция – 2 часа.

### **Тема 3.2.3 Системы передачи извещений**

Классификация систем передачи извещений. Основные виды, технические характеристики, особенности применения.

Лекция – 2 часа.

### **Тема 3.2.4 Оповещатели и блоки питания**

Оповещатели ОПС. Общие требования к электропитанию систем ОПС. Виды блоков питания, основные технические характеристики.

Лекция – 2 часа.

### **Тема 3.3 Выбор и размещение технических средств**

Общие свойства и характер среды помещений и наружных установок. Взрывоопасные смеси, их классификация по категориям и группам. Классификация пожаро- и взрывоопасных зон. Категорирование помещений по взрыво- и пожарной опасности. Оценка параметров обнаружения пожара и принципы размещения извещателей на объекте.

Лекция – 12 часа. Практическая работа на тему «Выбор и размещение извещателей на объекте» - 8 часов.

### **Тема 3.4. Основы монтажа и эксплуатации средств охранной сигнализации**

Подготовка к производству монтажных работ. Подготовка зданий, помещений и технических средств для монтажа сигнализации. Общие требования к монтажу средств ОПС. Методы проведения промышленного монтажа. Монтаж электрических проводок линейной части систем ОПС. Предмет и содержание этапа эксплуатации. Причины неустойчивого функционирования систем ОПС. Контроль эксплуатации технических средств ОПС. Организация и проведение технического обслуживания ОПС. Организация и проведение ремонта технических средств ОПС.

Лекция – 8 часа. Практическая работа на тему «Монтаж ОПС» - 8 часов.

### **Тема 4. Системы контроля и управления доступом (СКУД)**

#### **Тема 4.1. Построение и технические средства СКУД**

Термины и определения. Принципы действия. Классификация СКУД.

Принципы действия, виды и особенности конструкции основных технических средств СКУД: идентификаторов и считывателей; исполнительных и преграждающих устройств; устройств управления.

Лекция – 8 часа. Практическая работа на тему «Построение СКУД» - 4 часов.

#### **Тема 4.2. Размещение СКУД для различных объектов**

Автономные и сетевые СКУД. Особенности организации контроля в проходных, офисных помещениях и помещениях с повышенным уровнем безопасности.

Лекция – 4 часа. Практическое занятие на тему «Проектирование СКУД» - 8 часа.

## **Тема 4.2. Современные СКУД.**

Обзор рынка отечественных и зарубежных производителей. Применение программного обеспечения. Возможности СКУД. Типовые СКУД. Интеграция СКУД с системами безопасности.

Лекция – 12 час.

## **Тема 5. Системы охранного телевидения (СОТ)**

### **Тема 5.1. Построение СОТ. Аналоговые и цифровые СОТ**

Назначение и задачи, решаемые СОТ в системах безопасности. Термины и определения. Классификация. Принципы построения. Технические характеристики и особенности конструкции средств СВ: телевизионных камер и объективов; оборудования для передачи видеосигнала, видеозаписи и архивирования; видеомониторов; обнаружителей движений; дополнительного и вспомогательного оборудования.

Лекция – 10 час.

### **Тема 5.2. Выбор оборудования СОТ на различных объектах**

Выбор места размещения камеры. Описание основных принципов выбора высоты установки камеры, расстояния до дальней границы зоны обзора камеры.

Описание основных принципов подбора объектива и матрицы камеры видеонаблюдения исходя из параметров места установки камеры, геометрических размеров наблюдаемого объекта, типа задачи наблюдения

Выбор модели камеры видеонаблюдения. Описание основных принципов подбора конкретной модели камеры видеонаблюдения с учетом отраслевых требований вертикальных рынков. Описание основных характеристик видеокамеры, форм-факторов корпуса, особенностей кодеков видео и аудио потоков, монтажных аксессуаров и кожухов.

Лекция – 4 часа. Практическое занятие на тему «Выбор СОТ» - 4 часа.

### **Тема 5.4. Применение СОТ на объектах.**

Особенности применения СОТ на различных объектах: казино, объектах транспорта, торговли и др.

Применение и размещение видеомониторов. Выбор телевизионных камер. Варианты оборудования помещений и территории объекта. Минивидеосистемы.

Аналоговое и IP-видеонаблюдение. Сравнение, преимущества и недостатки.

Лекция – 2 часа. Практическое занятие на тему «IP-видеонаблюдение» - 2 часа.

## **Тема 6. Системы оповещения людей о пожаре**

Системы оповещения людей о пожаре, основные требования и технические средства, структура построения.

Лекция – 20 часов. Практическое занятие на тему «Выбор и размещение пожарных оповещателей. Расчет уровня звукового давления громкоговорителей»- 2 часа.

## **Тема 7. Интегрированные системы безопасности**

Термины и определения в области ИСБ. Основы интеграции средств и подсистем обеспечения безопасности. Принципы построения ИСБ.

Состав, особенности построения, технические характеристики основных видов ИСБ ведущих отечественных и зарубежных фирм: "Орион", "Рубеж" и др.

Основы интеграции систем безопасности и жизнеобеспечения. Структурированные кабельные сети. Система управления "интеллектуальным" зданием".

Лекция – 14 часа. Практическое занятие на тему «Интеграция СБ» - 10 часа.

## **Тема 8. Выбор и способы прокладки проводов, кабелей**

Типы проводов и кабелей. Требования нормативных документов к проводам и кабелем. Способы прокладки кабелей, соединения и огнестойкость. Работоспособность кабельных линий и электропроводок СПЗ в условиях пожара. Дополнительные материалы для прокладки кабелей.

Лекция –16 часа. Практическое занятие на тему «Создание автоматизированного рабочего места» - 4 часа.

## **Тема 9. Обеспечение электроснабжения технических средств**

Источники электроснабжения электронных систем безопасности. Требования нормативно-технических документов. Производители источников питания. Расчет необходимого и достаточного количества источников питания. Резервирование. Работа ТС в дежурном режиме.

Лекция – 6 часов. Практическое занятие на тему «Создание автоматизированного рабочего места» - 2 часа.

## **Тема 10. Охрана труда при монтаже и эксплуатации ЭСБ**

Правил по охране труда при размещении, монтаже, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования. Ответственность руководителей и инженерно-технического персонала. Требования охраны труда, предъявляемые к организации выполнения работ

Лекция – 8 часов.

## **III. КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

Тема курсового проекта: Система охранно-пожарной сигнализации. Система оповещения и управления оповещением.

Задание: спроектировать ОПС и СОУЭ на объекте защиты. Объектом может быть любое здание (офис, больница, склад, торговый комплекс, коттедж, квартира и т.д.)

Общий требования.

Общий объем курсовой работы составляет 15 - 25 страниц.

В состав курсового проекта входят:

а) пояснительная записка

б) рабочие чертежи;

в) рабочая документация;

г) спецификации оборудования, изделий и материалов;

д) другая прилагаемая документация, предусмотренная соответствующими стандартами и нормативными документами при проектировании систем ОПС и СОУЭ;

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

1. Что не входит в структурную схему системы централизованной сигнализации?
2. Наличие каких технических средств отличает систему централизованной охранной (охранно-пожарной) сигнализации от автономной?
3. Какой должна быть минимальная длительность тревожного извещения, формируемая охранным или охранно-пожарным извещателями?
4. Какой извещатель называется активным по способу функционирования?



5. Какие внешние физические условия могут оказать влияние на работу датчиков?
6. На каких физических принципах основана работа точечных дымовых пожарных извещателей?
7. Выполнение какой из ниже перечисленных функций не обеспечивает ППК?
8. Что является главными факторами, определяющими дальность связи для радиоканальных систем охранной сигнализации?
9. Что может являться источником помех для радиоканальных систем охранной сигнализации?
10. Какие кодеки используются в современных регистраторах?
11. Что такое телевизионная камера?
12. Какую компрессию использовали первые видеосерверы?
13. К какой категории можно отнести оптико-электронные извещатели, если длина зоны обнаружения 50м?
14. Какова максимальная длина ветви линии интерфейса RS-485 (верхний уровень) системы "Орион Про"?
15. По функциональному назначению технические средства (ТС) подразделяются?
16. Какой пункт входит во вторую стадию проектных работ при процессе проектирования для объектов народного хозяйства?
17. Кто осуществляет приемку установленной системы или комплекса в эксплуатацию?
18. Что такое чувствительность видеокамеры?
19. Что нужно делать при оказании первой помощи?
20. С какими видеокамерами может работать ик-подсветка?
21. механически сдвигаемым ик-фильтром.
22. От чего зависит дистанция подсветки?
23. Чем плоха инфракрасная подсветка, встроенная в кожух видеокамеры?
24. В чем преимущество использования питающего напряжения на 24В перед 12-вольтовым вариантом исполнения?
25. Какие объективы нужно использовать при работе с ик-подсветкой?
26. Какое освещение объекта видеонаблюдения наиболее экономично – видимое или инфракрасное?
27. Что такое техническое средство контроля и управления доступом?
28. Что такое система контроля и управления доступом?
29. Что такое точка доступа?
30. Что такое идентификация?
31. Что такое идентификатор?
32. Что такое запоминаемый код?
33. Что такое вещественный код?
34. Что такое биометрическая идентификация?
35. Что такое «окно доступа»?
36. Что такое уровень доступа?
37. Виды исполнительных устройств?
38. Какое название имеет система охранно-пожарной сигнализации?
39. Какие функции выполняет система охранной сигнализации?
40. Какой вид охранных извещателей основан на использовании эффекте доплера?
41. Какова площадь зоны обнаружения у извещателя "Аргус-2"?
42. Какой должна быть минимальная длительность тревожного извещения, формируемая охранным или охранно-пожарным извещателями?
43. Какова чувствительность у извещателя "Вектор-8-25"?
44. Что такое кодек и для чего он применяется в системах охранного телевидения?
45. Где, как правило, следует устанавливать точечные автоматические пожарные извещатели?
46. Количество шлейфов подключаемое к устройству Сигнал-ВК4 (исп.0.5)?

47. Что может являться источником помех для радиоканальных систем охранной сигнализации?
48. Каким методом можно бороться с проблемой попадания сигнала в область радиотени?
49. Какой биологический признак современная теория биометрии не рассматривает?
50. Что является основным плюсом в аналоговой системе видеонаблюдения?
51. Из каких элементов состоит простая система видеонаблюдения?
52. Какое быстроразвертываемое средство обнаружения рекомендуется применять для срочной организации временных рубежей охраны на неподготовленной территории?
53. Какое количество ПКУ можно подключить к одному порту RS-232 для системы «Орион Про»?
54. Во сколько стадий, как правило, осуществляется процесс проектирования для объектов народного хозяйства?
55. Что входит в рекомендуемый состав рабочих чертежей, раздел общие данные?
56. Сколько процентов составляет резерв пожарных извещателей на объекте от количества смонтированных?
57. Какие документы для получения лицензии соискатель лицензии представляет в лицензирующий орган?
58. Какой нормативный документ по охране труда должен быть у руководителя организации?

## V. ЛИТЕРАТУРА

1. Конституция Российской Федерации
2. ФЗ от 21.12.1944г. «О пожарной безопасности» №69-ФЗ
3. ФЗ от 12.02.1988г. «О гражданской обороне». № 28 – ФЗ
4. ФЗ от 21.12.1944г. «О защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» № 68 – ФЗ
5. ФЗ от 21.07.1997г. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116 – ФЗ.
6. ФЗ от 22.07. 2008г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». № 123 – ФЗ
7. ФЗ от 28.12.2002г. № 184 – ФЗ «О техническом регулировании».
8. ФЗ от 07.08.2000г. «Об аудиторской деятельности». № 119 – ФЗ
9. ФЗ от 27.11.1992г. №4015-1 «Об организации страхового дела в Российской Федерации»;
10. ФЗ от 8 августа 2001 г. № 134-ФЗ « О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля (надзора)».
11. ФЗ «О техническом регулировании» (собрание законодательства правительства Российской Федерации, 2002, №52 (ч.1)).
12. ФЗ от 22.08.2004 г. № 122-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу некоторых законодательных актов Российской Федерации в связи с принятием федеральных законов».
13. ФЗ от 29.12.2004 г. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» № 190-ФЗ.
14. ФЗ от 08.09.2001г. «О лицензировании отдельных видов деятельности» №128-ФЗ
15. Закон РФ от 07.02.1992г. «О защите прав потребителей» №2300-1
16. Закон РФ от 27.04.1993г. «Об обеспечении единства измерений» №4871-1
17. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 15 октября 2003 г. №195-ФЗ
18. Проект Федерального закона «Об аудите систем обеспечения пожарной безопасности субъектов предпринимательской деятельности». – 1-я редакция от 22.06.2006г. ФГУ ВНИИПО МЧС России.

19. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть первая от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ.
20. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть вторая от 26 января 1996 г. № 14-ФЗ.
21. Постановление правительства РФ от 16 февраля 2008г. № 87 О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию.
22. Постановление Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2004г. №820 «О государственном пожарном надзоре».
23. Постановление Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2004г. №820 «О государственном пожарном надзоре».
24. «Положение о лицензировании деятельности по принуждению и тушению пожаров». Утверждено постановлением Правительства РФ от 25.10.2006г. №625
25. «Положение о лицензировании производства работ по монтажу, ремонту и обслуживанию средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений». Утверждено постановлением Правительства РФ от 25.10.2006г. №625
26. ГОСТ Р ИСО 14010-98 Руководящие указания по экологическому аудиту. Общие принципы.
27. ГОСТ Р ИСО 14011-98 Руководящие указания по экологическому аудиту. Процедуры аудита. Проведение аудита для систем управления окружающей средой.
28. ГОСТ Р ИСО 14012-98 Руководящие указания по экологическому аудиту. Квалификационные критерии для аудиторов в области экологии.
29. ГОСТ 12.1.004.91. «Пожарная безопасность. Общие требования» М.: 1992г.
30. ГОСТ Р 12.3.047 – 98 «Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля».
31. НПБ-151-2000. «Шкафы пожарные. Технические требования пожарной безопасности. Методы испытания».
32. НПБ-152-2000. «Техника пожарная. Рукава пожарные. Технические требования пожарной безопасности. Методы испытания».
33. НПБ-153-2000. «Техника пожарная. Головки соединительные пожарные. Технические требования пожарной безопасности. Методы испытания».
34. НПБ-154-2000. «Техника пожарная. Клапаны для пожарных кранов. Технические требования пожарной безопасности. Методы испытаний».
35. НПБ-177-2000. «Техника пожарная. Стволы пожарные ручные. Технические требования пожарной безопасности. Методы испытания».
36. НПБ 105-03. Определение категории помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.
37. СНиП 2.04.02-84\*. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
38. СНиП 2.04.01-85\*. Внутренний водопровод и канализация зданий
39. СНиП 2.08.02-89\*. Общественные здания и сооружения.
40. СНиП 2.11.03-93. Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы.
41. СНиП 21-03-2003. Склады лесных материалов. Противопожарные нормы.
42. СНиП 21-01-97\*\*. Пожарная безопасность зданий и сооружений.
43. СНиП 3.05.04-85. Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации. ЦИТП Госстрой СССР, 1990 г.
44. СП 1.13130.2009 с изм.№1 Приказ МЧС России №639 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»
45. СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»
46. СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»
47. СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»

48. СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»
49. СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»
50. СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»
51. СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»
52. СП 9.13130.2009 «Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации»
53. СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»
54. СП 11.13130.2009 «Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения»
55. СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»
56. СП 13.13130.2009 АТОМНЫЕ СТАНЦИИ. Требования пожарной безопасности.

### **Рекомендуемая литература по дисциплине "Электронные системы охраны"**

#### **Основная:**

1. Кирюхина Т.Г., Членов А.Н. Технические средства безопасности. Часть 1. Охранная и охранно-пожарная сигнализация. Системы видеоконтроля. Системы контроля и управления доступом - М.: НОУ "Такир", 2002. – 216 с.
2. Членов А.Н., Кирюхина Т.Г. Приемно-контрольные приборы охранной и охранно-пожарной сигнализации М.: НОУ "Такир", 2003. – 107 с.
3. Никитин А.А., Климов А.В., Членов А.Н. Охранные извещатели блокировки остекленных конструкций – М.: НИЦ "Охрана" МВД России, 2005 - 69 с.
4. Антоненко А.А. Техническая эксплуатация средств охраны и безопасности объектов. Учебно-методическое пособие МП 400.ТК.001 –2002. – М.: "МАКЦЕНТР. Издательство", 2002. – 48 с.

#### **Дополнительная:**

1. Топольский Н.Г., Членов А.Н., Буцынская Т.А. Акустические извещатели охранно-пожарной сигнализации интегрированных автоматизированных систем безопасности объектов. – М.: Академия ГПС МВД России, 2000. – 265 с.
2. Сборник "Безопасность объектов" Выпуск 7. Системы тревожной сигнализации. Нормы. – М.: "Такир", 1997. – 33 с.
3. РД 78. 36.003 – 2002. Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств - М.: ГУВО МВД России, 2002 – 48 с.
4. Соломоненко А.В. Монтаж объектовых комплексов технических средств охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. В 2 частях. Учебное пособие, 2-е изд. – Воронеж: Воронежская высшая школа МВД России, 1997.

### **Рекомендуемая литература по дисциплине "Электронные системы противопожарной защиты"**

#### **Основная:**

1. Черкасов В.Н., Костарев Н.П. Пожарная безопасность электроустановок. Учебник. - М.: Академия ГПС МЧС России, 2003.
2. Черкасов В.Н., Членов А.Н., Буцынская Т.А. и др. Задачник по пожарной безопасности электроустановок - М.: Академия ГПС МЧС России, 2003 – 109 с.

3. Членов А.Н., Европейцев А.Г., Федоров А.В., Фомин В.И. Лабораторный практикум по курсу "Производственная и пожарная автоматика" Часть 1. "Производственная автоматика" - М.: Академия ГПС МЧС России, 2003 – 118 с.

4. Фомин В.И., Членов А.Н., Буцынская Т.А. и др. Лекции по курсу "Производственная и пожарная автоматика"- М.: Академия ГПС МЧС России, 2005 – 106 с.

5. Себенцов Д.А., Членов А.Н. Руководство по применению традиционных систем пожарной сигнализации - М.: Систем сенсор Фаир Детекторс, 2005.

6. Себенцов Д.А., Членов А.Н. Руководство по применению адресно-аналоговых систем пожарной сигнализации - М.: Систем сенсор Фаир Детекторс, 2005.

**Дополнительная:**

1. Бабуров В.П., Бабуринов В.В., Смирнов В.И., Фомин В.И., Членов А.Н. Лабораторный практикум по курсу "Производственная и пожарная автоматика" Часть II. "Пожарная сигнализация" М.: Академия ГПС МЧС России, 2003 – 36 с.

2. Правила устройства электроустановок (ПУЭ). - М.: Энергоатомиздат, 1986. - 648 с.

3. ГОСТ 12.1.004-91. Пожарная безопасность. Общие требования.

4. НПБ 88-01. Установки пожаротушения и сигнализации. Нормы и правила проектирования.

**Рекомендуемая литература по дисциплине**

**"Периметровые системы и системы контроля доступа"**

**Основная:**

1. Введенский Б.С. Оборудование для охраны периметров - М.: "Мир безопасности", 2002.

2. Крахмалев А.К. Средства и системы контроля и управления доступом. Учебное пособие. – М.: НиЦ "Охрана" ГУВО МВД России. 2003 – 84 с.

**Дополнительная:**

1. Анюхин С.Г. Методическое пособие по семинару: "Проектирование, монтаж и эксплуатация технических средств охраны и охранно-пожарной сигнализации. Тема: радиоволны, комбинированные и параметрические извещатели" – М.: НИЦ "Охрана" МВД России, 2005 - 69 с.

2. Кирюхина Т.Г., Членов А.Н. Технические средства безопасности. Часть 1. Охранная и охранно-пожарная сигнализация. Системы видеоконтроля. Системы контроля и управления доступом - М.: НОУ "Такир", 2002. – 216 с.

**Рекомендуемая литература по дисциплине**

**"Системы видеонаблюдения"**

**Основная:**

1. Ковалев М.С., Шакиров Ф.А. Системы охранного телевидения: выбор, организация работы. – М.: НОУ "Такир", 2002 – 112 с.

**Дополнительная:**

2. Крахмалев А.К., Николаева Е.Ю. Аналитический обзор информационных материалов по теме "Применение телевизионной техники в охране объектов" – М.: НИЦ "Охрана" ГУВО МВД России, 2003 - 68 с.

1. Кирюхина Т.Г., Членов А.Н. Технические средства безопасности. Часть 1. Охранная и охранно-пожарная сигнализация. Системы видеоконтроля. Системы контроля и управления доступом - М.: НОУ "Такир", 2002. – 216 с.

Макаров Г.И. Оборудование систем телевизионного наблюдения – М.: Формула безопасности, 1997 – 36 с.

**Рекомендуемая литература по дисциплине**

**"Интегрированные системы безопасности"**

**Основная:**

1. Кирюхина Т.Г., Членов А.Н. Технические средства безопасности. Часть 1. Охранная и охранно-пожарная сигнализация. Системы видеоконтроля. Системы контроля и управления доступом - М.: НОУ "Такир", 2002. – 216 с.

2. Путилин И.П. Интегрированная система охраны "Орион" – Воронеж: ООО "Новый взгляд, 2004.

**Дополнительная:**

1. Членов А.Н., Кирюхина Т.Г. Приемно-контрольные приборы охранной и охранно-пожарной сигнализации М.: НОУ "Такир", 2003. – 107 с.