

Департамент образования Вологодской области  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение Вологодской области  
«Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина»



С изменениями, утвержденными приказом  
от 31.05.2021 № 372/1

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПО ПРОФЕССИИ  
19832 ЭЛЕКТРОМОНТЕР ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по профессии 19832  
Электромонтер охранно-пожарной сигнализации разработана на основе следующих документов:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ (в последней редакции) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации № 499 от 2013г. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Постановления Минтруда Российской Федерации от 10.11.1992 г. №31 (ред. от 20.09.2011 г.) «Об утверждении общетраслевых тарифно-квалификационных характеристик по профессиям рабочих»;
- профессионального стандарта 40.175 Монтажник слаботочных систем охраны и безопасности, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01.03.2017 г. №224н, рег.997;
- Устава и локальных актов БПОУ ВО «ЧМК».

Составитель: Корниенко Н.А., заместитель директора по учебно-производственной работе.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании цикловой комиссии  
«Информационные технологии и вычислительная техника» (Протокол № 9 от 15.04.2021г.)

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по профессии 19832 Электромонтер охранно-пожарной сигнализации (далее – Программа). предназначена для повышения квалификации рабочих данной профессии.

**Цель реализации программы:** повышение профессионального уровня слушателей курсов на основе формирования у них следующих компетенций: осуществлять монтаж датчиков, извещателей приемно-передающих приборов охранно-пожарной, тревожной сигнализации, а также объектовых оконечных устройств к системам охраны и безопасности объектов капитального строительства; проводить проверку проведенного монтажа и соединений в коммутирующих узловых устройствах в соответствии с технической документацией.

### **Планируемые результаты**

В результате освоения программы обучающийся должен освоить выполнение работ для электромонтера охранно-пожарной сигнализации 4 разряда и получить знания, предусмотренные Единым тарифно- квалификационным справочником работ и профессий рабочих 1985 выпуск 1 (с изм. и доп. от 18 декабря 1989 г., 15 мая, 22 июня, 18 декабря 1990 г., 24 декабря 1992 г., 11 февраля, 19 июля 1993 г., 29 июня 1995 г., 1 июня 1998 г., 17 мая 2001 г., 31 июля 2007 г., 20 октября 2008 г., 17 апреля 2009г., 20 сентября 2011г.).

### *Характеристика работ*

Эксплуатационно-техническое обслуживание, установка, монтаж, наладка и ремонт ультразвуковых, емкостных и фотолучевых приборов и устройств. Определение типа, количества и взаимного расположения преобразователей ультразвуковых приборов, выравнивание чувствительности емкостных и ультразвуковых приборов и устройств в помещениях с различной влажностью и различного объема. Участие в установке, монтаже и наладке новых образцов аппаратуры пожарно-охранной сигнализации. Обслуживание щелочных и кислотных аккумуляторов и других источников питания. Проверка работоспособности радиоволновых приборов, систем периметральной сигнализации емкостного и фотолучевого типа и устройств высокочастотного управления уплотнения телефонных линий; основы телефонии.

### *Обучающийся должен знать:*

- устройство, назначение и тактико-технические данные ультразвуковых, емкостных и фотолучевых приборов и устройств;
- методы отыскивания неисправностей радиоволновых приборов, систем периметральной сигнализации емкостного и фотолучевого типа и устройств высокочастотного управления уплотнения телефонных линий;
- порядок проверки работоспособности радиоволновых приборов, систем периметральной сигнализации емкостного и фотолучевого типа и устройств высокочастотного управления уплотнения телефонных линий;
- основы телефонии.

В таблице 1 представлены планируемые результаты обучения на основе синхронизации тарифно-квалификационной характеристики электромонтера охранно-пожарной сигнализации 4 разряда и профессионального стандарта 40.175 Монтажник слаботочных систем охраны и безопасности, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01.03.2017 г. №224н, рег.997.

Таблица 1 - Планируемые результаты обучения

Должностные обязанности	Компетенции	Умения	Знания
Эксплуатационно-техническое обслуживание, установка, монтаж, наладка и ремонт ультразвуковых, емкостных и фотолучевых приборов и устройств.	Осуществлять монтаж датчиков, извещателей приемно-передающих приборов охранно-пожарной, тревожной сигнализации, а также объектовых оконечных устройств к системам охраны и безопасности объектов капитального строительства.	- читать рабочие чертежи, электрические схемы, спецификации монтируемого оборудования;	- требования охраны труда и правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ;
Определение типа, количества и взаимного расположения преобразователей ультразвуковых приборов, выравнивание чувствительности емкостных и ультразвуковых приборов и устройств в помещениях с различной влажностью и различного объема. Определение типа, количества и взаимного расположения преобразователей ультразвуковых приборов, выравнивание чувствительности емкостных и ультразвуковых приборов и устройств в помещениях с различной влажностью и различного объема.		-пользоваться ручным и механизированным инструментом для зачистки, пайки и подключения объектовых датчиков, извещателей, приемно-передающих приборов, оконечных устройств систем охраны и безопасности объектов капитального строительства к монтируемым слаботочным сетям через соединительные и коммутационные устройства согласно проектной документации;	- условные обозначения, применяемые на чертежах и монтажных схемах проектной документации;
Участие в установке, монтаже и наладке новых образцов аппаратуры пожарно-охранной сигнализации.		- пользоваться измерительными приборами для замера необходимых измерений и проверки электрического сопротивления цепи;	-правила монтажа слаботочных линий связи, коммутирующих узлов и слаботочного электрооборудования;
Поверка работоспособности радиоволновых приборов, систем периметральной сигнализации емкостного и фотолучевого типа и устройств высокочастотного управления уплотнения телефонных линий; основы телефонии.	Проводить проверку проведенного монтажа и соединений в коммутирующих узловых устройствах в соответствии с технической документацией.	- применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим;	- правила пользования ручным и механизированным инструментом для зачистки, пайки и подключения объектовых датчиков, извещателей, приемно-передающих приборов, оконечных устройств систем охраны и безопасности объектов капитального строительства;
		- соблюдать требования охраны труда и правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, пожарной и	- правила пользования измерительными приборами для замера необходимых измерений и проверки

		экологической безопасности при выполнении работ.	электрического сопротивления цепи; - правила применения средств индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим.
--	--	--	---

### **Категория слушателей и их уровень образования**

Программа предназначена для лиц, имеющих высшее или среднее профессиональное образование по данной УГС и опыт работы по данной профессии не менее одного года по более низкому разряду и *владеющих* следующими компетенциями:

осуществлять монтаж кабельных трасс, соединительных устройств, коробок и кабельно-проводной продукции слаботочных линий связи для комплексов технических средств охраны и безопасности;

проводить проверку проведенного монтажа и соединений в соответствии с технической документацией и проектной документацией:

осуществлять монтаж и проверку подключения внешних линий связи для подключения объектных оконечных устройств к пультовым устройствам систем центральной охраны и безопасности.

### **Срок обучения, количество часов**

Трудоемкость обучения по данной Программе составляет, включая все виды учебной работы обучающегося, составляет 72 часа.

Общий срок обучения – 72 часа.

Форма обучения – очная.

Режим работы – пятидневная рабочая неделя

Форма итоговой аттестации – экзамен.

Выдаваемый документ - удостоверение установленного образца

### **Содержание образования**

Содержание образования определяется на основе установленных квалификационных требований по профессии 19832 Электромонтер охранно-пожарной сигнализации, предусмотренных Единым тарифно- квалификационным справочником работ и профессий рабочих 1985 выпуск 1 (с изм. и доп. от 18 декабря 1989 г., 15 мая, 22 июня, 18 декабря 1990 г., 24 декабря 1992 г., 11 февраля, 19 июля 1993 г., 29 июня 1995 г., 1 июня 1998 г., 17 мая 2001 г., 31 июля 2007 г., 20 октября 2008 г., 17 апреля 2009г., 20 сентября 2011г.) с учетом профессионального стандарта 40.175 Монтажник слаботочных систем охраны и безопасности, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01.03.2017 г. №224н, рег.997 и регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, учебно-тематическим планом Программы.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1 Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по профессии «Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»

Срок обучения: 72 часов

Форма обучения: с отрывом от производства

№ п/п	Наименование разделов	Всего, час.	В том числе	
			лекции	практич. и лаборат. занятия
1	Общие принципы защиты объектов с использованием технических средств сигнализации.	2	1	1
2	Линейно-кабельные сооружения ОПС	4	1	3
3	Основы радиомонтажных работ и измерений	7	1	6
4	Технические средства оповещения систем ОПС.»	7	1	6
5.	Технические средства обнаружения систем пожарной сигнализации.	8	1	7
6	<b>Технические средства обнаружения систем охранной сигнализации.</b>	8	1	7
7	<b>Технические средства сбора и обработки информации.</b> Технология установки и монтажа	10	2	8
8	<b>Система контроля и управления доступом</b>	10	2	8
9	<b>Телевизионная система видеоконтроля</b>	8	1	7
10	<b>Системы передачи извещений(СПИ). Системы радиоканальной передачи извещений (РСПИ) Интегрированные системы безопасности</b>	6	1	5
	Итоговая аттестация: экзамен	2	2	
	итого	72	14	58

### 2.2 Учебно - тематический план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по профессии «Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»

№ п/п	Наименование разделов	Всего, час.	В том числе	
			лекции	практические и лабораторные занятия
1	<b>Общие принципы защиты объектов с использованием технических средств сигнализации.</b>	2	1	1
1.1	Техническая укрепленность помещений, зданий, сооружений и территории объектов.			
1.2.	Методика выбора вариантов охраны объектов и технических средства сигнализации. Сведения о технической и технологической документации. Нормативно-техническая база	1		
1.3	Вводное занятие. Безопасность труда и пожарная безопасность при монтаже средств ОПС			

1.4	<p><b>Основы электромонтажных работ. Электроснабжение установок ОПС</b></p> <p>Лужение и пайка монтажных соединений. Разметка трасс и мест установки крепёжных деталей. Пробивные и крепёжные работы. Установка опорных конструкций. Маркировка, прокладка и крепление кабелей питающей и осветительной проводки. Установка электро-</p>			1
-----	--	--	--	---

	арматуры. Подключение кабелей, проводов, шнуров к электроустановочным устройствам и элементам электрооборудования.			
2	<b>Линейно-кабельные сооружения ОПС</b>	4	1	3
2.1	Кабельно-проводниковая продукция			
2.2	Кабельная арматура			
2.3	Технология монтажа линейных сооружений ОПС.			
2.4	Установка опорных конструкций. Маркировка, прокладка и крепление проводов и кабелей абонентской сети. Установка кабельной арматуры. Подключение кабелей, проводов, шнуров к кабельной арматуре различными методами. Проверка правильности монтажа.			3
3	<b>Основы радиомонтажных работ и измерений</b>	1	1	6
3.1	Коммутационные приборы: разъёмы, реле			
3.2	Электрорадиоэлементы. Правила монтажа и эксплуатации			
3.3	Работа с печатными платами. Демонтаж радиоэлементов. Проверка и ремонт печатных проводников. Подбор радиоэлементов, измерение параметров и проверка на исправность. Электромонтаж радиоэлементов на печатных платах. Сборка простейших радиоэлектронных схем. Отыскание неисправностей и ремонт	6		6
4	<b>Технические средства оповещения систем ОПС.</b>	7	1	6
4.1	Технология установки, монтажа и технического обслуживания.			
4.2	Световые и звуковые оповещатели			
4.3	Комбинированные оповещатели			
4.4	Работа с проектной и технической документацией. Руководства по эксплуатации. Монтаж шлейфов пожарной сигнализации. Проверка работоспособности извещателей. Поиск и устранение повреждений. Техническое обслуживание и проверка технического состояния.		1	7
5	<b>Технические средства обнаружения систем пожарной сигнализации.</b>	8	1	7
5.1	Пожарные комбинированные извещатели Нормативно техническая база на монтаж и эксплуатацию. Принцип выбора извещателей для защиты объекта. Технология установки, монтажа и технического обслуживания			
5.2	Ручные пожарные извещатели			
5.3	Тепловые пожарные извещатели			
5.4	Дымовые пожарные извещатели. Ультразвуковые и оптико-электронные линейные извещатели			
5.5	Работа с проектной и технической документацией. Руководства по эксплуатации. Монтаж шлейфов охранной сигнализации. Проверка работоспособности извещателей. Поиск и устранение повреждений. Техническое обслуживание и проверка технического состояния.	8	1	7
6	<b>Технические средства обнаружения систем охранной сигнализации.</b>	10	2	8
6.1	Нормативно техническая база на монтаж и эксплуатацию. Принцип выбора извещателей для защиты охраны объекта. Технология установки, монтажа и технического обслуживания.			



6.2	Электроконтактные извещатели			
6.3	Магнитоконтактные извещатели			
6.4	Акустические и вибрационные извещатели			
6.5	Оптико-электронные извещатели			
6.6	Радиоволновые, ёмкостные и комбинированные извещатели			
6.7	Работа с проектной и технической документацией. Руководства по эксплуатации. Монтаж шлейфов охранной сигнализации. Проверка работоспособности извещателей. Поиск и устранение повреждений. Техническое обслуживание и проверка технического состояния.	8		8
7	<b>Технические средства сбора и обработки информации.</b> Технология установки и монтажа	10	2	8
7.1	Приборы приёмно-контрольные (ППК.)			
7.2	Сетевые контроллеры и интерфейсные преобразователи			
7.3	Устройства управления, индикации и передачи извещений на внешние устройства			
7.4	Работа с проектной и технической документацией. Руководства по эксплуатации. Установка приборов и устройств. Подготовка к работе. Порядок работы. Проверка технического состояния при обслуживании средств ОПС	8		8
8	<b>Система контроля и управления доступом</b>	10	2	8
8.1	Устройства заграждающие			
8.2	Устройства идентификации доступа			
8.3	Устройства контроля и управления доступом			
8.4	Работа с проектной и технической документацией. Руководства по эксплуатации. Установка устройств абонентских, запирающих устройств, блоков вызова и блоков питания. Монтаж электропроводок.	10	2	8
9	<b>Телевизионная система видеоконтроля</b>	8	1	7
9.1	Телевизионные камеры			
9.2	Устройства обработки и коммутации видеосигналов			
9.3	Устройства регистрации			
9.4	Устройства передачи телевизионного сигнала			
9.5	Работа с проектной и технической документацией. Руководства по эксплуатации. Установка телевизионных камер. Монтаж электропроводок. Установка и подключение устройств управления и коммутации. Проверка работоспособности системы видеонаблюдения.	8	1	7
10	<b>Системы передачи извещений(СПИ). Системы радиоканальной передачи извещений (РСПИ) Интегрированные системы безопасности</b>	6	1	5
10.1	Ремонт технических средств охраны объектов	6	1	5
	<b>Итоговая аттестация</b>			<b>2</b>
	<b>итого</b>	<b>72</b>	<b>14</b>	<b>58</b>

### 2.3 Календарный учебный график

№п/п	Месяц/ неделя	Октябрь/ 6,7	Февраль/24,25	Март/28,29	Май/36,37
	Наименование дополнительной профессиональной программы				
1	Электромонтер охранно- пожарной сигнализации				

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

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение**

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации обеспечена материально-технической базой, соответствующей проведению всех видов учебных занятий. Состояние материально-технической базы соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам. Занятия по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации по профессии «Электромонтер пожарно-охранной сигнализации» проходят в следующих специализированных помещениях БПОУ ВО «ЧМК»:

Аудитория №206,202 - Полигон практик;

Аудитория 1.3 – Электромонтажная мастерская.

#### **Оборудование и материалы:**

рабочие места для проведения практических и лабораторных работ- 15 шт.,

комплект учебно-методической документации;

плакаты, макеты (по каждому разделу модуля),

измерительные приборы (15 шт. на группу из 15 чел.),

#### **Инструменты и приспособления:**

комплект инструментов (15 шт. на группу из 15 чел.), приспособлений,

#### **Средства обучения:**

интерактивная доска, компьютер, аудиосистема.

#### **3.2 Общие требования к организации образовательного процесса**

Практический цикл проводится на рабочих местах в лабораториях. Преподаватели должны обучать рабочих эффективной и безопасной организации труда, использованию новой техники и передовых технологий, обращать внимание на требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ.

В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения всех требований безопасности труда. В этих целях преподаватель, помимо изучения общих требований безопасности труда, предусмотренных действующими правилами, должны значительное внимание уделять требованиям безопасности труда, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае. Квалификационный экзамен проводится за счет времени, отведенного на практический цикл и в соответствии с действующими положениями. Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости разрешается изменять при условии, что программы будут выполнены полностью по содержанию и общему количеству часов.

Теоретические, практические и лабораторные занятия проводятся в полной группе. Консультационная помощь обучающимся осуществляется как групповая, так и индивидуальная, используются разработанные учебные элементы в рамках блочно-модульной технологии обучения и различные инструкционно- технологические карты.

### 3.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических работников, обеспечивающих реализацию Программу: преподаватель должен иметь высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и опыт практической работы не менее 2х лет по профилю преподаваемого курса.

### 3.4 Оценочные материалы

Оценочные материалы представлены отдельными методической разработкой «Фонд оценочных средств для проведения итоговой аттестации в форме экзамена по дополнительной профессиональной образовательной программе повышения квалификации по профессии «Электромонтер пожарно-охранной сигнализации».

### 3.5 Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

#### Основные источники:

1. Безопасность в строительстве и архитектуре. Пожарная безопасность при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений. Оснащение зданий, строений, сооружений средствами обеспечения пожарной безопасности. Пожарная сигнализация. Оповещение о пожаре. Сборник нормативных актов и до Издательство: Ай Пи Эр Медиа, 2015
2. Волхонский В.В. Устройства охранной сигнализации [Электронный ресурс]— Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2015. — 222 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65334.html>
3. Карелин Е.Н. Монтаж и программирование пороговой и адресно-аналоговой установки пожарной сигнализации [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Н. Карелин, П.В. Любимов М.М. Пожарная и охранно-пожарная сигнализация.
4. Проектирование, монтаж, эксплуатация и обслуживание [Электронный ресурс]: справочник / М.М. Любимов, С.В. Собурь. — Электрон. текстовые данные. — М.: ПожКнига, , 2014. — 258 с. — 978-5-98629-028-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13364.html>
5. Собурь С.В. Установки пожарной сигнализации [Электронный ресурс] : учебно-справочное пособие / С.В. Собурь. — Электрон. текстовые данные. — М. : ПожКнига, 2015. —
6. Типовая инструкция по эксплуатации автоматических установок пожарной сигнализации на энергетических предприятиях РД 34.49.504-96 [Электронный ресурс] / . — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательский дом ЭНЕРГИЯ, 2013. — 16 с. — 978-5-98908-120-2. —
7. Шарапов В.М., Полищук Е.С., Кошевой Н.Д., Ишанин Г.Г., Минаев И.Г., Совлуков А.С. Датчики [Электронный ресурс] : справочное пособие— Электрон. текстовые данные. — М. : Техносфера, 2012. — 624 с. — 978-5-94836-316-5. — Режим доступа: Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22762.html>
8. Ширинкин, А.Ю. Трояк. — Электрон. текстовые данные. — Железногорск: Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2017. — 47 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66914.html>

## Нормативные документы

1. Федеральный закон Российской Федерации от 22.06.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (последняя редакция)
2. ГОСТ Р 52582-2006 «Замки для защитных конструкций Требования и методы испытаний на устойчивость к криминальному открыванию и взлому»
3. ГОСТР 51241-2008 Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний.
4. ГОСТ Р 53560-2009 Системы тревожной сигнализации. Источники электропитания. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний
5. ГОСТ Р 53281-2009. Установки газового пожаротушения автоматические. Модули и батареи. Общие технические требования. Методы испытаний.
6. ГОСТ Р 53282-2009. Установки газового пожаротушения автоматические. Резервуары изотермические пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний.
7. ГОСТ Р 53283-2009. Установки газового пожаротушения автоматические. Устройства распределительные. Общие технические требования. Методы испытаний.
8. ГОСТ Р 53286-2009. Техника пожарная. Установки порошкового пожаротушения автоматические. Модули. Общие технические требования. Методы испытаний.
9. ГОСТ Р 53287-2009. Установки водяного и пенного пожаротушения. Оповещатели пожарные звуковые гидравлические, пеносмесители пожарные, дозаторы. Общие технические требования. Методы испытаний.
10. ГОСТ Р 53288-2009. Установки водяного и пенного пожаротушения автоматические. Модульные установки пожаротушения тонкораспыленной водой автоматические. Общие технические требования. Методы испытаний.
11. ГОСТ Р 53289-2009. Установки водяного пожаротушения автоматические. Оросители спринклерные для подвесных потолков. Огневые испытания
12. ГОСТ Р 53704-2009 Системы безопасности комплексные и интегрированные. Общие технические требования
13. ГОСТ Р 53315-2012 Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний
14. ГОСТ Р 21.1101-2013 СПДС. Общие требования к проектной и рабочей документации
15. К 78.36.001-2014 Классификатор условных обозначений на технические средства систем передачи извещений
16. Национальный стандарт Российской Федерации. ГОСТ Р 54101-2010 Средства автоматизации и системы управления. Средства и системы обеспечения безопасности. Техническое обслуживание и текущий ремонт
17. Национальный стандарт Российской Федерации. ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой)
18. НПБ 110-03 Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией
19. НПБ 104-03 Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в зданиях и сооружениях
20. ОСТН 600-93 Отраслевые строительно-технические нормы на монтаж сооружений и устройств связи.
21. Постановление Правительства РФ от 18.02.2008 №87 О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию
22. ПУЭ - 07 Правила устройства электроустановок
23. Р78.36.002-2009 Рекомендации. Выбор и применение телевизионных систем видеонаблюдения

24. Р 78.36.002-2010 Рекомендации. Выбор и применение систем охранных телевизионных
25. Р 78.36.005-2011 «Выбор и применение систем контроля и управления доступом».
26. Р 78.36.028-2012 Рекомендации. Технические средства обнаружения проникновения и угроз различных видов. Особенности выбора, эксплуатации и применения в зависимости от степени важности и опасности объектов
27. Р 78.36.032-2013 Инженерно-техническая укрепленность и оснащение техническими средствами охраны объектов, квартир и МХИГ, принимаемых под централизованную охрану подразделениями вневедомственной охраны.
28. Р 78.36.031-2013 О порядке обследования объектов, квартир и МХИГ, принимаемых под охрану. Методические рекомендации
29. Р 78.36.035-2013 Рекомендации по организации комплексной централизованной охраны банковских устройств самообслуживания.
30. Р 78.36.039-2014 Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения.
31. РД 25.953-90 системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной систематизации. Обозначения графические комплексные элементов связи.
32. РД 78.145-93 Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приёмки работ». Пособие к РД 78.145-93.
33. РД 009-01-96 Установки пожарной автоматики. Правила технического содержания.
34. РД-009-02-96 Правила производства и приемки работ. Установки пожарной автоматики.
35. РД 78.36.002-99 Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов систем.
36. РД 78.36.006-2005. Выбор и применение технических средств охранной, тревожной сигнализации и средств инженерно-технической укрепленности для оборудования объектов. Рекомендации.
37. Р 78.36.028-2012 Рекомендации. Технические средства обнаружения проникнове-

ния и угроз различных видов. Особенности выбора, эксплуатации и применения в зависимости от степени важности и опасности объектов

38. Р 78.36.039-2014 Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения

39. СП3.13130.2009 Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности.

40. СП3.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах. Требования пожарной безопасности

41. СП5.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические нормы и правила проектирования

42. СП5.13130.2009 Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования.

### **Интернет-ресурсы**

Болид: [www.bolid.ru](http://www.bolid.ru)

«Аспо» [www.bosch-telecom.ru](http://www.bosch-telecom.ru)

ООО «Лигард» <http://www.ligard.ru>

ООО «Эффект-Л» <http://effect-sa.ru>

ЗАО «Аргус-Спектр» <http://www.argus.ru>

Юнитест [www.unitest.ru](http://www.unitest.ru)

ЗАО «Легос» [www.legos.ru](http://www.legos.ru)

«СКБ Электронмаш» <http://www.chelmash/cu.ru>