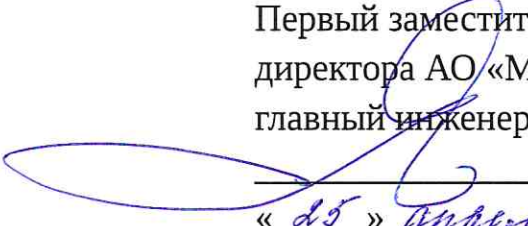


**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«МАРИЙСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Первый заместитель генерального  
директора АО «ММЗ» -  
главный инженер

 С.А. Божко

« 25 » апреля 2025 г.

Регистрационный номер 45

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ  
ПО ПРОГРАММЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

Профессия - **ЭЛЕКТРОМОНТЕР ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ  
СИГНАЛИЗАЦИИ**

Квалификация - 4 разряд

Код профессии - **19832**

г. Йошкар-Ола  
2025

## Аннотация

Основная программа профессионального обучения - программа повышения квалификации разработана в соответствии с Профессиональным стандартом «Монтажник слаботочных систем охраны и безопасности» № 997 (утвержден Приказом Минтруда России от 30.08.2021 №580н) и требованиями Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (далее ЕТКС) для обучения рабочих на производстве профессии 19832 «Электромонтер охранно-пожарной сигнализации» 4 разряда и содержит перечень трудовых действий, выполняемых в зависимости от уровня квалификации, а также требования к необходимым знаниям и умениям, которые должны иметь рабочие указанной профессии.

Организация-разработчик:

Акционерное общество «Марийский машиностроительный завод»

Разработал:

Специалист по персоналу

Отдела развития и обучения персонала

Управления по работе с персоналом



Н. А. Мустафаева

Согласовано:

М.О. Начальник Управления  
по работе с персоналом



Т.Г. Дуброва

С. Г. Корноухова

И. о. начальника Отдела  
развития и обучения персонала  
Управления по работе с персоналом



Е. В. Балтинская

Правообладатель программы:

Акционерное общество «Марийский машиностроительный завод»

## Содержание

|                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 Паспорт программы                                                                          | 4  |
| 1.1 Общие положения                                                                          | 4  |
| 1.2 Термины, определения и используемые сокращения                                           | 4  |
| 1.3 Цель программы                                                                           | 5  |
| 1.4 Результат освоения программы                                                             | 5  |
| 1.5 Содержание и организация программы                                                       | 7  |
| 1.6 Контроль и оценка результатов освоения программы                                         | 7  |
| 2 Методическая документация, определяющая содержание и организацию образовательного процесса | 8  |
| 2.1 Учебный план                                                                             | 8  |
| 2.2 Примерный календарный учебный график                                                     | 8  |
| 3 Программа теоретического обучения                                                          | 9  |
| Приложение № 1 Рабочая программа учебной дисциплины «Спецтехнология»                         |    |
| Приложение № 2 Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехника»                         |    |
| Приложение № 3 Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда»                           |    |
| 4 Фонд оценочных средств                                                                     | 9  |
| Приложение № 4 КОС по учебной дисциплине «Спецтехнология»                                    |    |
| Приложение № 5 КОС по учебной дисциплине «Электротехника»                                    |    |
| Приложение № 6 КОС по учебной дисциплине «Охрана труда»                                      |    |
| Приложение № 7 КОС для квалификационного экзамена                                            |    |
| 5 Условия реализации программы                                                               | 9  |
| 5.1 Кадровое обеспечение реализации программы                                                | 9  |
| 5.2 Материально-техническое обеспечение реализации программы                                 | 9  |
| 5.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы                    | 9  |
| 5.4 Список используемых источников                                                           | 10 |

## 1 Паспорт программы

### 1.1 Общие положения

Настоящая программа предназначена для повышения квалификации рабочих по профессии 19832 «Электромонтер охранно-пожарной сигнализации» 4 разряда.

Программа содержит характеристики трудовых функций изучаемой профессии, учебные и тематические планы, примерный календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин теоретического обучения, а также программу производственного обучения, входящие в основную программу профессионального обучения.

Форма обучения - очная.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем рабочих программ учебных дисциплин теоретического обучения, последовательность их изучения, в случае необходимости, можно изменять в пределах общего количества часов учебного времени.

Даты обучения определяются при наборе группы на обучение или при организации обучения в индивидуальном порядке.

Программа производственного обучения составлена так, чтобы по ней можно было обучать рабочих по профессии 19832 «Электромонтер охранно-пожарной сигнализации» непосредственно на рабочем месте в процессе выполнения ими различных производственных заданий.

Освоение рабочих программ учебных дисциплин теоретического и программы производственного обучения, в том числе отдельной части или всего объема курса, сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные характеристикой трудовых функций, изложенных в ЕТКС и Профессиональном стандарте «Монтажник слаботочных систем охраны и безопасности» № 997 для обучения рабочих на производстве профессии 19832 «Электромонтер охранно-пожарной сигнализации», в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

Обучение по программе завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

В случае успешной сдачи квалификационного экзамена обучающимся присваивается квалификационный разряд по профессии и выдается свидетельство установленного образца.

### 1.2 Термины, определения и используемые сокращения

**Вид профессиональной деятельности** - совокупность обобщенных трудовых функций, имеющих близкий характер, результаты и условия труда.

**Квалификация** - уровень знаний, умений, навыков и компетенции, характеризующий подготовленность к выполнению определённого вида профессиональной деятельности.

**Компетентность** - свойства личности, определяющие ее способность к выполнению деятельности на основе сформированной компетенции, т.е. это свойство, базирующееся на компетенции.

**Компетенция** - способность к выполнению какой-либо деятельности на основе приобретенных в ходе обучения знаний, навыков, умений, опыта работы.

**Контрольно-оценочные средства (КОС)** - совокупность контрольных заданий (тесты, контрольные вопросы и т.п.), используемых для проверки знаний обучающихся.

**Обобщенная трудовая функция** - совокупность связанных между собой трудовых функций, сложившихся в результате разделения труда в конкретном производственном процессе.

**Общие компетенции (ОК)** - совокупность социально - личностных качеств выпускника, обеспечивающих осуществление деятельности на определенном квалификационном уровне.

**Основная программа профессионального обучения (ОПО)** - совокупность учебно-методической документации, включающая в себя учебный план, рабочие программы учебных дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программу производственного обучения.

**Программа повышения квалификации** - профессиональное обучение лиц, уже имеющих профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих, в целях последовательного совершенствования профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся профессии рабочего или должности служащего без повышения образовательного уровня.

**Профессиональная компетенция (ПК)** - способность субъекта профессиональной деятельности выполнять работу в соответствии с должностными требованиями. Последние представляют собой задачи и стандарты их выполнения, принятые в организации или отрасли.

**Профессиональное обучение** - обучение, направленное на приобретение лицами различного возраста профессиональной компетенции, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями, аппаратно-программными и иными профессиональными средствами, получения указанными лицами квалификационных разрядов, классов по профессии рабочего без изменения уровня образования.

**Трудовая функция** - система трудовых действий в рамках обобщенной трудовой функции.

**Трудовое действие** - процесс взаимодействия работника с предметом труда, при котором достигается определенная задача.

**Учебный план** - документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, практических занятий, иных видов учебной деятельности и формы промежуточной аттестации обучающихся.

**Фонд оценочных средств** - комплект КОС, обеспечивающих контроль и реализацию основной программы профессионального обучения.

### 1.3 Цель программы

Целью реализации программы профессионального обучения является осуществление обучения, направленного на получение новых компетенций, их совершенствование и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, в соответствии с требованиями Профессионального стандарта «Монтажник слаботочных систем охраны и безопасности» № 997 и требованиями ЕТКС.

### 1.4 Результат освоения программы

Результатом освоения программы является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности - определение мест установки, выполнение работ по установке и эксплуатации оборудования, аппаратуры и приборов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации, телефонных линий.

Формирование общих и профессиональных компетенций (на основе знаний, умений и опыта, необходимых для выполнения определенной трудовой функции).

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

- ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач.
- ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
- ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.
- ПК 1 Определение мест установки оборудования, аппаратуры и приборов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации, телефонных линий.
- ПК 2 Выполнение работ по установке, монтажу и наладке оборудования, аппаратуры и приборов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации и устройств высокочастотного уплотнения телефонных линий.
- ПК 3 Эксплуатация смонтированного оборудования, систем и комплексов охранной, тревожной, пожарной сигнализации, телефонных линий.
- ПК 4 Диагностика и мониторинг систем и комплексов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации, телефонных линий.
- ПК 5 Обслуживание щелочных и кислотных аккумуляторов, других источников электропитания.

В результате освоения программы теоретического обучения обучающийся **должен уметь:**

- обеспечивать безопасную работу;
- определять места установки оборудования, аппаратуры и приборов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации;
- выполнять работы по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации;
- эксплуатировать смонтированное оборудование, систем и комплексов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации;
- диагностировать и проводить мониторинг систем и комплексов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации, телефонных линий;
- определять тип, количество и взаимного расположения преобразователей ультразвуковых приборов, выравнивание чувствительности емкостных и ультразвуковых приборов и устройств в помещениях с различной влажностью и разного объема;
- проводить установку, монтаж и наладку новых образцов аппаратуры охранно-пожарной сигнализации;
- обслуживать щелочных и кислотных аккумуляторов, источники основного и резервного электропитания;
- проверять работоспособность радиоволновых приборов, систем периметральной сигнализации емкостного и фотолучевого типа и устройств высокочастотного уплотнения телефонных линий;
- производить прокладку, подключение и позвонку кабелей охранно-пожарной сигнализации и оповещения;
- проверять произведенный монтаж по всем параметрам;
- пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции;
- предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности;
- соблюдать правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ;

**должен знать:**

- устройства и их назначение охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуации людей при пожаре (СОУЭ);
- тактико-технические данные обслуживаемых контрольно-приемных приборов, пультов управления, ультразвуковых, емкостных и фотолучевых приборов и устройств;

- правила установки датчиков охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации;
- порядок проведения ремонта ультразвуковых приборов;
- порядок проверки работоспособности радиоволновых приборов, систем периметральной сигнализации емкостного и фотолучевого типа и устройств высокочастотного уплотнения телефонных линий;
- правила обращения с простейшими инструментами, применяемых при установке и монтаже технических средств сигнализации;
- основы электротехники;
- устройство, назначение контрольно-измерительных инструментов, приборов и правила пользования ими;
- методы отыскивания неисправностей контрольно-приемных приборов и датчиков охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации;
- порядок проверки работоспособности фотолучевых, ультразвуковых и емкостных приборов и устройств охранной сигнализации;
- основы телефонии;
- требования единой системы технологической документации, правила чтения технической документации;
- правила организации рабочего места и выбор приемов работы;
- требования охраны труда, электробезопасности и пожарной безопасности на рабочем месте.

Основным результатом освоения программы профессионального обучения, разработанной с учетом Профессионального стандарта «Монтажник слаботочных систем охраны и безопасности» № 997 (утвержден Приказом Минтруда России от 30.08.2021 №580н) и требованиями ЕТКС является присвоение квалификационного разряда по профессии 19832 «Электромонтер охранно-пожарной сигнализации».

#### 1.5 Содержание и организация программы

Содержание и организация программы регламентируется учебным планом, рабочими программами учебных дисциплин, расписанием учебных занятий, материалами, обеспечивающими качество подготовки обучающихся, программой производственного обучения, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующей программы.

В случае индивидуального обучения объем часов, отводимый на самостоятельную подготовку, может быть увеличен до 90% от времени, отведенного на теоретическое обучение. Теоретическое обучение осуществляется путем проведения индивидуальных консультаций.

#### 1.6 Контроль и оценка результатов освоения программы

Контроль и оценка результатов освоения программы осуществляется в соответствии со стандартом предприятия СТО ИЦВР.460000.082 «Система профессионального развития и обучения персонала».

## 2. Методическая документация, определяющая содержание и организацию образовательного процесса

### 2.1 Учебный план

Срок обучения 1 месяц.

Теоретическое обучение включает в себя аудиторные часы (АЧ) и часы самостоятельной работы (ЧСР).

Самостоятельная работа обучающихся составляет 30% времени, отведенного на теоретическое обучение.

| №№<br>п/п | Курсы, предметы                                   | Недели         |     |     |     |    | Всего часов<br>АЧ/ЧСР |
|-----------|---------------------------------------------------|----------------|-----|-----|-----|----|-----------------------|
|           |                                                   | 1              | 2   | 3   | 4   | 5  |                       |
|           |                                                   | Часов в неделю |     |     |     |    |                       |
| 1.        | Теоретическое обучение                            |                |     |     |     |    | 42 / 10               |
| 1.1       | Общетеchnический курс                             |                |     |     |     |    |                       |
| 1.1.1     | Электротехника                                    | 2              | 2   | 2/2 | 2   | 2  | 10 / 2                |
| 1.1.2     | Охрана труда                                      | 2              | 2/2 | 2   | -   | -  | 6 / 2                 |
| 1.2       | Специальный курс                                  |                |     |     |     |    |                       |
| 1.2.1     | Спецтехнология                                    | 6/2            | 8   | 6/2 | 6/2 | -  | 26 / 6                |
| 2.        | Производственное обучение*                        | -              | -   | -   | -   | -  | -                     |
| 3.        | Резерв учебного времени                           |                |     |     | 4   | 4  | 8                     |
| 4.        | Консультации                                      |                |     |     |     | 4  | 4                     |
| 5.        | Промежуточная аттестация                          |                |     |     |     | 4  | 4                     |
| 6.        | Итоговая аттестация<br>(квалификационный экзамен) |                |     |     |     | 4  | 4                     |
|           | Итого:                                            | 12             | 14  | 14  | 14  | 18 | 72                    |

\* - производственное обучение зачитывается практическим опытом работы по профессии 19832 «Электромонтер охранно-пожарной сигнализации» по третьему квалификационному разряду не менее 3-х месяцев и включает в себя время на выполнение практического задания.

### 2.2 Примерный календарный учебный график<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> примерный календарный учебный график совпадает с учебным планом.

### **3 Программа теоретического обучения**

Программа теоретического обучения входит в учебный план программы включает в себя рабочие программы учебных дисциплин.

Программа теоретического обучения направлена на формирование профессиональных знаний в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Монтажник слаботочных систем охраны и безопасности» № 997 (утвержден Приказом Минтруда России от 30.08.2021 №580н) и требованиями ЕТКС.

Рабочие программы учебных дисциплин представлены Приложениями №№ 1-3.

Приложение № 1 Рабочая программа учебной дисциплины «Спецтехнология».

Приложение № 2 Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехника».

Приложение № 3 Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда».

### **4 Фонд оценочных средств**

КОС по каждой учебной дисциплине представлены Приложениями №№ 4-7.

Приложение № 4 КОС по учебной дисциплине «Спецтехнология».

Приложение № 5 КОС по учебной дисциплине «Электротехника».

Приложение № 6 КОС по учебной дисциплине «Охрана труда».

Приложение № 7 КОС для квалификационного экзамена.

### **5 Условия реализации программы**

#### **5.1 Кадровое обеспечение реализации программы**

Реализацию программы обеспечивают педагогические кадры (преподаватели теоретического обучения и инструкторы производственного обучения), имеющие профильное среднее профессиональное или высшее образование.

Инструкторы производственного обучения должны иметь на один - два разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено для обучающихся. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Преподаватели теоретического обучения и инструкторы производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

#### **5.2 Материально-техническое обеспечение реализации программы**

Материально-техническая база, обеспечивающая реализацию программы, включает:

- учебный кабинет, оснащенный столами для обучающихся, стульями, классной доской, рабочим столом преподавателя;
- лаборантскую, оснащенную учебно-наглядными пособиями и плакатами;
- технические средства обучения: ноутбук, проектор, экран.

#### **5.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы**

Программа обеспечивается учебно-методической документацией. Во время подготовки к занятиям обучающиеся обеспечиваются доступом к Электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет». Библиотечный фонд предприятия укомплектован печатными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по программе.

#### 5.4 Список используемых источников

- 1.Федеральный закон от 22 июня 2008 г. №123-ФЗ (ред. от 25.12.2023) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".
- 2.ГОСТ 31817.1.1-2012 (ИЕС 60839-1-1:1988). Межгосударственный стандарт. Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 1. Общие положения" (введен в действие Приказом Росстандарта от 22.11.2012 N 1034-ст).
- 3.ГОСТ Р 50776-95 (МЭК 60839-1-4:1989). Государственный стандарт Российской Федерации. Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 4. Руководство по проектированию, монтажу и техническому обслуживанию" (принят и введен в действие Постановлением Госстандарта РФ от 22.05.1995 N 256) (ред. от 13.12.2011).
- 4.ГОСТ Р 50777-2014. Национальный стандарт Российской Федерации. Извещатели пассивные оптико-электронные инфракрасные для закрытых помещений и открытых площадок. Общие технические требования и методы испытаний" (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 11.11.2014 N 1525-ст).
- 5.ГОСТ Р 52435-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Технические средства охранной сигнализации. Классификация. Общие технические требования и методы испытаний" (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 28.10.2015 N 1659-ст) (ред. От 31.10.2019).
- 6.ГОСТ Р 53325-2012. Национальный стандарт Российской Федерации. Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний" (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 22.11.2012 N 1028-ст).
- 7.ГОСТ Р 59638-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы пожарной сигнализации. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность" (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 24.08.2021 N 791-ст) (ред. От 24.10.2024).
- 8.Р 072-2018 Содержание основных работ по регламентному техническому обслуживанию проводных и радиоканальных СПИ, рекомендованных для применения в подразделениях вневедомственной охраны.
- 9.Р 071-2017. Рекомендации. Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения" (утв. Росгвардией 30.06.2017).
- 10.Р 78.36.002-2010. Рекомендации. Выбор и применение систем охранных телевизионных" (утв. МВД России 07.05.2010).
- 11.СП484.1311500.2020. Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования.
- 12.СП485.1311500.2020. Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования.
- 13.СП486.1311500.2020. Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности.
- 14.Коллективный договор АО «ММЗ».
- 15.Правила внутреннего трудового распорядка АО «ММЗ» (редакция 1) ИЦВР.069- 306-2025.
- 16.Антоненко А. А. Кирюхина Т. Г. Эксплуатация технических средств комплексных систем безопасности: Пособие /. - 2-е изд. (перераб. и доп.). М.: НОУ «ТАКИР», 2011.
- 17.Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания

вашей компании / Джеймс Вумек, Даниел Джонс; Пер. с англ. - 8-е изд. М.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2014.

18.Бубырь Н. Ф. и др. Пожарная автоматика: Уч. Для пож.-техн.училищ/ Н. Ф. Бубырь, В. П. Бабуров, В. И. Мангасаров, 2е изд. М.: Стройиздат, 1984.-208с.

19.Бубырь Н. Ф. и др. Установки автоматической пожарной защиты. М.: Стройиздат. 1979.-176с.

20.Бубырь Н. Ф. и др. Эксплуатация установок пожарной автоматики. М.: Стройиздат. 1986.-367с.

21.Глебова Е. В., Производственная санитария и гигиена труда, М., Высшая школа, 2012.

22.Единое окно доступа к образовательным ресурсам [window.edu.ru].

23.Ефимова О. С., Проверка знаний требований по охране труда. М.: Альфа-пресс, 2012.

24.Каталог типовых решений ИСО «ОРИОН», ЗАО НВП «Болид».

25.Кругль Г. Профессиональное видеонаблюдение. Практика и технология аналогово и цифрового ССТV, 2-е издание :Пер. с англ./ Герман Кругль. М.: Секьюрити Фокус , 2010 – 640 с.

26.Любимов М. М., Собурь С. В., Пожарная и охранно-пожарная сигнализация. Проектирование, монтаж и обслуживание: Справочник в 2-х частях / Под ред. академика М. М. Любимова. М.: ПожКнига, 2005.

27.Пожарная безопасность. Взрывобезопасность. Справ.изд./А. Н. Баратов, Е. Н. Иванов, А. Я. Корольченко и др. М.: Химия,1987.-272с.

28.Растимешин В. Е., Куприянова Т. М. / Упорядочение. Путь к созданию качественного рабочего места: Практическое пособие / Под общей ред. доктора техн. наук В. Н. Шлыкова. - 4-е изд. М.: РИА Стандарты и качество, 2009.

29.Рыкунов В. Д. Охранные системы и технические средства физической защиты объектов. М.: Секьюрити Фокус, 2011. 288 с.

30.Соколов С. В. Основы экономики. 4-е изд. М. Изд. центр «Академия», 2006.

31.Стандартизированная работа / Пер. с англ. И. Попеско. / 2-е изд. М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2012.

32.Техническая документация на оборудование ЗАО НВП «Болид».

33.Усольцев А. А. Общая электротехника: Учебное пособие. СПб: СПбГУ ИТМО, 2009. 301 с.

34.Шаровар Ф. И. Устройства и системы пожарной сигнализации. -2-е изд. М.: Стройиздат. 1985. 375с.

35.Щипицин С. М. и др., Руководство по применению адресно-аналоговых систем пожарной сигнализации: Пособие / – 6-е изд. (доп., с изм.). М.: «Систем Сенсор Фаир Детекторс», 2010.