

**Программа повышения квалификации**  
**«Монтаж, конфигурирование, обслуживание и ремонт**  
**систем противопожарной защиты объектов» (на примере ИСО «Орион»)**

**Продолжительность:** 3 дня (18 академических часов).

**Категории слушателей:**

- специалисты, осуществляющие монтажные работы оборудования систем противопожарной защиты объектов: систем пожарной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией (1,2 типа), систем автоматического пожаротушения.
- специалисты, осуществляющие техническое обслуживание оборудования систем противопожарной защиты объектов.

**Содержание программы**

**Тема 1. Аппаратные и программные средства ИСО «Орион»**

**1. Аппаратные средства интегрированной системы охраны «Орион».**

- 1.1. Структура интегрированной системы охраны «Орион».
- 1.2. Извещатели (извещатели адресные пожарные «ДИП-34А», «С2000-ИП», «ИПР513-3А», извещатели порогово-адресные пожарные «ДИП-34ПА», «С2000-ИП-ПА», «ИПР513-3ПА»).
- 1.3. Приемно-контрольные приборы и контроллеры («Сигнал-20П», «Сигнал-10», «С2000-4», «С2000-КДЛ»).
- 1.4. Пульты контроля и управления (ПКУ «С2000М», «С2000-КС», «С2000-К»).
- 1.5. Устройства электропитания («РИП-12», «РИП-24» различных исполнений, «РИП-12 RS», «МКС РИП»).
- 1.6. Варианты подключения устройств ИСО «Орион» (Интерфейсы RS-485, RS-232, преобразователи интерфейсов «С2000-Ethernet», «С2000-USB», «RS485-USB», «RS232-USB»).

**2. Обзор типовых решений, реализованных на оборудовании ИСО «Орион».**

- 2.1. Типовые решения систем пожарной сигнализации.
- 2.2. Типовые решения систем оповещения и управления эвакуацией (1, 2 типа).
- 2.3. Типовые решения систем оповещения и управления эвакуацией (3-5 типа).

**Тема 2. Основные аспекты монтажа инженерно-технических средств охраны объектов**

**3. Нормативно-правовая база в области монтажа систем противопожарной защиты объектов.**

- 3.1. Основные термины и определения.
- 3.2. Нормативная база в области монтажа систем противопожарной защиты объектов.
- 3.3. Основное содержание руководящих документов по организации и проведению монтажных работ систем противопожарной защиты объектов.

**4. Правила монтажа систем противопожарной защиты объектов.**

- 4.1. Подготовка к проведению монтажных работ.
- 4.2. Инструменты и материалы, применяемые при производстве монтажных работ.
- 4.3. Правила техники безопасности при проведении монтажных работ.
- 4.4. Порядок производства монтажных работ систем противопожарной защиты объектов.
  - 4.4.1. Методы монтажа и способы прокладки различных типов кабелей.
  - 4.4.2. Нормативные документы, регламентирующие необходимость использования того или иного типа кабеля.
  - 4.4.3. Принципы работы с различными типами кабелей.
  - 4.4.4. Правила нанесения надписей и маркировки кабелей.

4.4.5. Порядок монтажа шлейфов систем пожарной сигнализации на базе приборов приемно-контрольных «Сигнал-20П», «Сигнал-10» и контроллера двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ».

4.5. Порядок сдачи в эксплуатацию систем противопожарной защиты объектов.

## **5. Монтаж шлейфов систем пожарной сигнализации. Работа с различными типами кабелей.**

5.1. Подключение пожарных извещателей в шлейфы сигнализации приборов приемно-контрольных охранно-пожарных (на базе ППКОП ИСО «Орион»).

5.2. Подключение элементов системы оповещения и управления эвакуацией (1, 2 типа).

5.3. Работа с различными типами кабелей.

5.4. Проверка правильности подключения извещателей.

## **Тема 3. Основные аспекты инсталляции и конфигурирования оборудования ИСО «Орион»**

### **6. Программное обеспечение ИСО «Орион».**

6.1. Структура программного обеспечения ИСО «Орион» (программные модули «UPROG», «PPROG», ПО АРМ «Орион ПРО»).

6.2. Назначение, принципы функционирования программных модулей UPROG, PPROG, АБД.

6.3. Назначение, принципы функционирования дополнительных программных модулей АРМ «Орион ПРО».

### **7. Основы инсталляции и конфигурирования оборудования систем противопожарной защиты.**

7.1. Порядок инсталляции оборудования для типового решения №1 («Офис») с использованием утилиты UPROG (на базе приборов приемно-контрольных и контроллеров «Сигнал-20П», «С2000-4», «С2000-КДЛ»).

7.2. Порядок инсталляции пульта контроля и управления С2000М с использованием утилиты PPROG.

7.3. Основы конфигурирования оборудования типового решения №1 («Офис») с использованием программного модуля «Администратор Базы Данных» (на базе приборов приемно-контрольных и контроллеров «Сигнал-20П», «С2000-4», «С2000-КДЛ»).

7.4. Порядок использования программного модуля «Оперативная задача».

### **8. Инсталляция и конфигурирование оборудования систем противопожарной защиты.**

8.1. Инсталляция оборудования типового решения №2 («Предприятие») с использованием утилиты UPROG (на базе приборов приемно-контрольных и контроллеров «Сигнал-10», «Сигнал-20П», «С2000-4», «С2000-КДЛ»).

8.2. Конфигурирование пульта контроля и управления С2000М с использованием утилиты PPROG.

## **Тема 4. Основные аспекты технического обслуживания систем противопожарной защиты объектов**

### **9. Правила технического обслуживания систем противопожарной защиты объектов.**

9.1. Требования нормативно-технических документов в области технического обслуживания систем противопожарной защиты объектов.

9.2. Приборы и инструменты, применяемые при проведении технического обслуживания.

9.3. Порядок обслуживания ИСО «Орион».

9.3.1. Регламенты обслуживания оборудования интегрированной системы охраны «Орион».

9.3.2. Обслуживание программного обеспечения АРМ «Орион ПРО».

9.3.3. Поиск неисправностей в элементах систем противопожарной защиты объектов.

9.4. Порядок организации ремонта оборудования систем противопожарной защиты объектов

### **10. Итоговая аттестация.**

При успешном прохождении итоговой аттестации по данной программе слушателям выдается **Удостоверение о повышении квалификации.**