

Программа повышения квалификации
«Монтаж, инсталляция, конфигурирование и техническое обслуживание
инженерно-технических средств охраны объектов»
(на примере ИСО «Орион»)

Продолжительность: 4 дня (27 академических часов).

Категории слушателей:

- специалисты, осуществляющие монтаж и пуско-наладочные работы инженерно-технических средств охраны объектов: систем охранной сигнализации, систем контроля и управления доступом, а также систем пожарной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией (1-3 типов), систем автоматического пожаротушения;
- специалисты, осуществляющие администрирование и техническое обслуживание оборудования инженерно-технических средств охраны объектов.

Содержание программы

Тема 1. Основные аспекты монтажа инженерно-технических средств охраны объектов

- 1. Нормативно-правовая база в области монтажа инженерно-технических средств охраны объектов.**
 - 1.1. Основные термины и определения.
 - 1.2. Нормативная база в области монтажа инженерно-технических средств охраны объектов.
 - 1.3. Основное содержание руководящих документов по организации и проведению монтажных работ инженерно-технических средств охраны объектов.
- 2. Правила монтажа инженерно-технических средств охраны объектов.**
 - 2.1. Подготовка к проведению монтажных работ.
 - 2.2. Инструменты и материалы, применяемые при производстве монтажных работ.
 - 2.3. Правила техники безопасности при проведении монтажных работ.
 - 2.4. Порядок производства монтажных работ инженерно-технических средств охраны объектов.
 - 2.4.1. Методы монтажа и способы прокладки различных типов кабелей.
 - 2.4.2. Нормативные документы, регламентирующие необходимость использования того или иного типа кабеля.
 - 2.4.3. Принципы работы с различными типами кабелей.
 - 2.4.4. Правила нанесения надписей и маркировки кабелей.
 - 2.4.5. Порядок монтажа шлейфов систем пожарной сигнализации на базе приборов приемно-контрольных «Сигнал-20П», «Сигнал-10» и контроллера двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ».
 - 2.5. Порядок сдачи в эксплуатацию инженерно-технических средств охраны объектов.

Тема 2. Аппаратные и программные средства ИСО «Орион»

- 3. Аппаратные средства интегрированной системы охраны «Орион».**
 - 3.1. Структура интегрированной системы охраны «Орион».
 - 3.2. Извещатели (извещатели адресные пожарные «ДИП-34А-01-02», «С2000-ИП-02», «ИПР513-3А», извещатели порогово-адресные пожарные «ДИП-34ПА», «С2000-ИП-ПА», «ИПР513-3ПА», извещатели охранные адресные «С2000-ИК», «С2000-СТ», «С2000-СТИК», «С2000-ПИК», «С2000-ШИК», «С2000-В», «С2000-СМК» и др.).

- 3.3. Приемно-контрольные приборы и контроллеры («Сигнал-20П», «Сигнал-10», «С2000-4», «С2000-КДЛ», «С2000-2»).
- 3.4. Пульты контроля и управления (ПКУ «С2000М», «С2000»).
- 3.5. Блоки индикации и клавиатуры («С2000-К», «С2000-КС», «С2000-БИ», «С2000-БКИ», «С2000-ПТ»).
- 3.6. Устройства электропитания («РИП-12», «РИП-24» различных исполнений, «РИП-12 RS», «МКС РИП»).
- 3.7. Варианты подключения устройств ИСО «Орион» (Интерфейсы RS-485, RS-232, преобразователи интерфейсов «С2000-Ethernet», «С2000-USB», «RS485-USB», «RS232-USB»).

4. Программное обеспечение ИСО «Орион».

- 4.1. Структура программного обеспечения ИСО «Орион».
- 4.2. Назначение, принципы функционирования программных модулей UPROG, PPROG, АБД.
- 4.3. Назначение, принципы функционирования дополнительных программных модулей АРМ «Орион ПРО».

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

- 5.1. Типовые решения систем пожарной сигнализации.
- 5.2. Типовые решения систем оповещения и управления эвакуацией (1, 2 типа).
- 5.3. Типовые решения систем охранной сигнализации.
- 5.4. Типовые решения систем контроля и управления доступом.

Тема 3. Инсталляция и конфигурирование оборудования ИСО «Орион»

6. Порядок инсталляции оборудования инженерно-технических средств охраны.

- 6.1. Порядок инсталляции оборудования с использованием утилиты UPROG (на базе приборов приемно-контрольных и контроллеров «Сигнал-20П», «С2000-4», «С2000-КДЛ»).
- 6.2. Порядок инсталляции пульта контроля и управления С2000М с использованием утилиты PPROG.
- 6.3. Промежуточный контроль по усвоению материалов занятия.

7. Порядок конфигурирования оборудования инженерно-технических средств охраны.

- 7.1. Порядок конфигурирования оборудования инженерно-технических средств охраны с использованием программного модуля «Администратор Базы Данных» (на базе приборов приемно-контрольных и контроллеров «Сигнал-20П», «С2000-4», «С2000-КДЛ»).
- 7.2. Порядок использования программного модуля «Оперативная задача».

Тема 4. Инсталляция и конфигурирование автоматических установок пожаротушения на базе оборудования ИСО «Орион»

8. Аппаратные средства систем автоматического пожаротушения на базе оборудования ИСО «Орион».

- 8.1. Структура систем автоматического пожаротушения на базе оборудования ИСО «Орион».
- 8.2. Приборы приемно-контрольные пожарные и управления («С2000-АСПТ», «Поток-3Н»).
- 8.3. Блок контрольно-пусковой «С2000-КПБ».
- 8.4. Обзор типовых решений систем автоматического пожаротушения, реализованных на оборудовании ИСО «Орион».
- 8.5. Системы автоматического пожаротушения на базе ППКПиУ «С2000-АСПТ».
- 8.6. Системы автоматического пожаротушения на базе ППКПиУ «Поток-3Н».
- 8.7. Порядок инсталляции и конфигурирования оборудования систем автоматического пожаротушения на базе ИСО «Орион».

**Тема 5. Основные аспекты технического обслуживания
инженерно-технических средств охраны объектов**

9. Правила технического обслуживания инженерно-технических средств охраны объектов.

- 9.1. Требования нормативно-технических документов в области технического обслуживания инженерно-технических средств охраны объектов.
- 9.2. Приборы и инструменты, применяемые при проведении технического обслуживания.
- 9.3. Порядок обслуживания ИСО «Орион».

10. Итоговая аттестация.

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