

**Программа повышения квалификации**  
**«Конфигурирование и техническое обслуживание**  
**систем противопожарной защиты объектов» (на примере ИСО «Орион»)**

**Продолжительность:** 4 дня (29 академических часов).

**Категории слушателей:**

- специалисты, осуществляющие пуско-наладочные работы систем пожарной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией (1-3 типов), систем автоматического пожаротушения;
- специалисты, осуществляющие администрирование и техническое обслуживание оборудования систем противопожарной защиты объектов.

**Содержание программы**

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

**1. Аппаратные средства интегрированной системы охраны «Орион» (6 ак. часов).**

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

**2. Программное обеспечение ИСО «Орион» (0,5 ак. часа).**

- 2.1. Структура программного обеспечения ИСО «Орион» (программные модули «UPROG», «PPROG», ПО АРМ «Орион ПРО»).
- 2.2. Назначение, принципы функционирования программных модулей UPROG, PPROG, АБД.
- 2.3. Назначение, принципы функционирования дополнительных программных модулей АРМ «Орион ПРО».

**3. Обзор типовых решений, реализованных на оборудовании ИСО «Орион» (0,5 ак. часа).**

- 3.1. Типовые решения систем пожарной сигнализации.
- 3.2. Типовые решения систем оповещения и управления эвакуацией (1, 2 типа).
- 3.3. Типовые решения систем оповещения и управления эвакуацией (3-5 типа).

**Тема 2. Инсталляция и конфигурирование оборудования ИСО «Орион»**

**4. Порядок инсталляции оборудования систем противопожарной защиты объектов (5 ак. часов).**

- 4.1. 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»).
- 4.2. Порядок инсталляции пульта контроля и управления С2000М с использованием утилиты PPROG.

**5. Порядок конфигурирования оборудования систем противопожарной защиты объектов (4 ак. часа).**

- 5.1. Порядок 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»).
- 5.2. Порядок использования программного модуля «Оперативная задача».

**6. Инсталляция оборудования систем противопожарной защиты объектов (2 ак. часа).**

- 6.1. 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»).
- 6.2. Конфигурирование пульта контроля и управления С2000М с использованием утилиты PPROG.

**7. Конфигурирование оборудования систем противопожарной защиты объектов (3 ак. часа).**

- 7.1. Конфигурирование оборудования типового решения №2 («Предприятие») с использованием программного модуля «Администратор Базы Данных» (на базе приборов приемно-контрольных и контроллеров «Сигнал-10», «Сигнал-20П», «С2000-4», «С2000-КДЛ»).
- 7.2. Практикум использования программного модуля «Оперативная задача».

**Тема 3. Инсталляция и конфигурирование автоматических установок пожаротушения на базе оборудования ИСО «Орион»**

**8. Аппаратные средства систем автоматического пожаротушения на базе оборудования ИСО «Орион» (1 ак. час).**

- 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».

**9. Обзор типовых решений систем автоматического пожаротушения, реализованных на оборудовании ИСО «Орион» (0,5 ак. часа).**

- 9.1. Системы автоматического пожаротушения на базе ППКПиУ «С2000-АСПТ».
- 9.2. Системы автоматического пожаротушения на базе ППКПиУ «Поток-3Н».

**10. Порядок инсталляции и конфигурирования оборудования систем автоматического пожаротушения на базе ИСО «Орион» (1,5 ак. часа).**

- 10.1. Порядок инсталляции оборудования расширенного типового решения №3 с использованием утилиты UPROG (на базе приборов приемно-контрольных и контроллеров «С2000-КДЛ», «С2000-АСПТ»).
- 10.2. Порядок конфигурирования пульта контроля и управления С2000М с использованием утилиты PPROG.
- 10.3. Порядок конфигурирования оборудования расширенного типового решения №3 с использованием программного модуля «Администратор Базы Данных» (на базе приборов приемно-контрольных и контроллеров «С2000-КДЛ», «С2000-АСПТ»).
- 10.4. Практикум по инсталляции и конфигурированию оборудования систем автоматического пожаротушения на базе ИСО «Орион».

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

**11. Правила технического обслуживания систем противопожарной защиты объектов (4 ак. часа).**

- 11.1. Требования нормативно-технических документов в области технического обслуживания систем противопожарной защиты объектов.
- 11.2. Приборы и инструменты, применяемые при проведении технического обслуживания.

11.3. Порядок обслуживания ИСО «Орион».

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

11.3.2. Обслуживание программного обеспечения АРМ «Орион ПРО».

11.3.3. Поиск неисправностей в элементах систем противопожарной защиты объектов.

**12. Итоговая аттестация (1 ак. час).**

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