

## **Программа повышения квалификации «Интеграция технических средств охраны объектов»**

**Продолжительность:** 4 дня (28 академических часов).

### **Категории слушателей:**

- начальники отделов (служб) инженерно-технических средств охраны (ИТСО) объектов;
- ведущие специалисты по ИТСО;
- руководители и специалисты отделов, осуществляющих работы по техническому обслуживанию и ремонту комплексов ИТСО.

### **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 охранные неадресные, извещатели охранные адресные производства ЗАО «НВП «Болид» и др.).
- 1.3. Приемно-контрольные приборы и контроллеры («Сигнал-20П», «Сигнал-10», «С2000-4», «С2000-КДЛ», «С2000-2»).
- 1.4. Пульты контроля и управления (ПКУ «С2000М», «С2000-КС», «С2000-К»).
- 1.5. Устройства для передачи извещений во внешние системы («УО-4С», «С2000-PGE»).
- 1.6. Каналообразующее оборудование («С2000-Ethernet», «Ethernet-FX-ММ, -SM40, -SM40SA, -SM40SB, -SW8»).
- 1.7. Устройства электропитания («РИП-12», «РИП-24» различных исполнений, «РИП-12 RS», «МКС РИП»).
- 1.8. Варианты подключения устройств ИСО «Орион» (Интерфейсы RS-485, RS-232, преобразователи интерфейсов «С2000-Ethernet», «С2000-USB», «RS485-USB», «RS232-USB»).
- 1.9. Промежуточный контроль по усвоению материалов занятия.

##### **2. Структура и состав программного обеспечения АРМ «Орион ПРО».**

- 2.1. Назначение и функциональные особенности программного модуля «Сервер системы».
- 2.2. Создание, редактирование и удаление базы данных в программном модуле «Менеджер центрального сервера».
- 2.3. Назначение, функциональные особенности и настройка сетевого программного модуля «Оболочка системы».
- 2.4. Назначение, принципы функционирования сетевых программных модулей «Оперативная задача» и «Администратор баз данных».
- 2.5. Назначение, принципы функционирования сетевых программных модулей «Находящиеся на объекте», «Учет рабочего времени», «Генератор отчетов».
- 2.6. Назначение и функциональные особенности программного модуля «Видеосервер».
- 2.7. Дополнительные программные модули АРМ «Орион ПРО».

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

##### **3. Порядок инсталляции оборудования ИСО «Орион».**

- 3.1. 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», «С2000-2», приборов «УО-4С», «С2000-PGE»).

- 3.2. Порядок конфигурирования пульта контроля и управления «С2000М» с использованием программного модуля PPROG.
  - 3.3. Промежуточный контроль по усвоению материалов занятия.
- 4. Порядок конфигурирования ИСО «Орион» с использованием программного обеспечения АРМ «Орион ПРО».**
- 4.1. Порядок запуска программных модулей АРМ «Орион ПРО».
  - 4.2. Порядок настройки связи между программными модулями с использованием «Менеджера центрального сервера» и «Оболочки системы».
  - 4.3. Особенности настройки системы охранной сигнализации, системы контроля и управления доступом в сетевом программном модуле «Администратор баз данных».
  - 4.4. Порядок организации взаимодействий элементов системы средствами «Администратора баз данных».
  - 4.5. Особенности работы с сетевым программным модулем «Оперативная задача».
  - 4.6. Порядок восстановления АРМ «Орион ПРО» на сервере и рабочих местах операторов при возникновении ошибок, удалении, повреждении.
- 5. Порядок формирования отчетов в сетевых программных модулях «Учет рабочего времени» и «Генератор отчетов».**
- 5.1. Порядок формирования отчета в сетевом программном модуле «Учет рабочего времени».
  - 5.2. Порядок формирования отчета на основе шаблонов в сетевом программном модуле «Генератор отчетов».
  - 5.3. Порядок и особенности создания своей формы шаблона отчета средствами модуля «Генератор отчетов» и программных средств MS SQL.
- 6. Порядок настройки, редактирования и управления базой данных АРМ «Орион ПРО» с использованием функций модуля «Менеджер центрального сервера», а также программных средств MS SQL.**
- 6.1. Рассмотрение состава и возможностей программного обеспечения, используемого для работы с базами данных АРМ «Орион ПРО».
  - 6.2. Удаление информации из базы данных (по запросу, по расписанию).
  - 6.3. Резервное копирование базы данных (по запросу, по расписанию).
  - 6.4. Приведение размера базы данных к конкретному значению.
  - 6.5. Синхронизация внутреннего времени базы данных с временем ОС Windows.
- 7. Установка и конфигурирование оборудования ИСО «Орион».**
- 7.1. Установка оборудования типового решения №2 («Предприятие») с использованием утилиты UPROG (на базе приборов приемно-контрольных и контроллеров «Сигнал-10», «Сигнал-20П», «С2000-4», «С2000-КДЛ», «С2000-2», приборов «УО-4С», «С2000-PGE»).
  - 7.2. Конфигурирование пульта контроля и управления «С2000М» с использованием программного модуля PPROG.
  - 7.3. Импорт конфигурации пульта контроля и управления в базу данных АРМ «Орион ПРО» средствами сетевого программного модуля «Администратор баз данных».
  - 7.4. Настройка ИСО «Орион» в сетевом программном модуле «Администратор баз данных».
  - 7.5. Экспорт конфигурации базы данных в пульт контроля и управления «С2000М» средствами сетевого программного модуля «Администратор баз данных».
  - 7.6. Практикум по работе в программном модуле «Оперативная задача».

### **Тема 3. Установка и конфигурирование ПК «Интеллект»**

- 8. Структура и состав программного комплекса «Интеллект».**
- 8.1. Структура программного комплекса (ПК) «Интеллект».
  - 8.2. Состав программного обеспечения и программных модулей ПК «Интеллект».

- 8.3. Программные модули интеграции оборудования ОПС, СКУД.
- 8.4. Промежуточный контроль по усвоению материалов занятия.
- 8.5. Требования к аппаратно-программным средствам для обеспечения работы ПК «Интеллект».

#### **9. Порядок инсталляции, удаления и обновления ПК «Интеллект».**

- 9.1. Содержание дистрибутива ПК «Интеллект».
- 9.2. Порядок установки программного комплекса «Интеллект» - Сервер.
- 9.3. Порядок установки программного комплекса «Интеллект» - Рабочее место Администратора.
- 9.4. Порядок установки программного комплекса «Интеллект» - Рабочее место Мониторинга.
- 9.5. Обновление программного комплекса «Интеллект».
- 9.6. Удаление программного комплекса «Интеллект».

#### **10. Порядок конфигурирования программного комплекса «Интеллект».**

- 10.1. Порядок запуска ПК «Интеллект», способы запуска, интерфейс ПК «Интеллект».
- 10.2. Порядок администрирования базы данных ПК «Интеллект».
- 10.3. Порядок настройки видео- и аудиоподсистемы.
- 10.4. Порядок архивирования видеоданных (резервное архивирование и доступ к архиву во внешнем хранилище), порядок настройки протоколирования событий в системе
- 10.5. Порядок настройки пользовательского интерфейса ПК «Интеллект».
- 10.6. Администрирование прав и полномочий в системе.
- 10.7. Порядок создания макрокоманд, временных окон, разграничение охраняемого объекта на области и разделы.
- 10.8. Синхронизация внутреннего времени базы данных с временем ОС Windows и АРМ «Орион ПРО»..

#### **11. Конфигурирование программного комплекса «Интеллект».**

- 11.1. Настройка видео- и аудиосистемы ПК «Интеллект».
- 11.2. Администрирование базы данных ПК «Интеллект».
- 11.3. Настройка пользовательского интерфейса ПК «Интеллект» для работы оператора ТСО.

### **Тема 4. Интеграция ИСО «Орион» и ПК «Интеллект»**

#### **12. Конфигурирование ПК «Интеллект» с интеграцией оборудования ИСО «Орион».**

- 12.1. Порядок конфигурирования интерфейсного модуля «Орион» в составе ПК «Интеллект».
- 12.2. Порядок конфигурирования оборудования ИСО «Орион» в составе ПК «Интеллект» (интеграции ИСО «Орион»)
- 12.3. Практикум по конфигурированию интерфейсного модуля «Орион» ПК «Интеллект» (интеграции ИСО «Орион»).

#### **13. Конфигурирование АРМ «Орион ПРО» и ПК «Интеллект» при организации совместной работы программного обеспечения.**

- 13.1. Порядок конфигурирования АРМ «Орион ПРО» для обеспечения взаимодействия с ПК «Интеллект» (уровень SOFT-SOFT).
- 13.2. Порядок конфигурирования ПК «Интеллект» для обеспечения взаимодействия с АРМ «Орион ПРО» (уровень SOFT-SOFT).
- 13.3. Практикум по конфигурированию АРМ «Орион ПРО» и ПК «Интеллект».

#### **14. Итоговая аттестация.**

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