

**Курс АС-110: Монтаж, программирование, техническое обслуживание и ремонт систем видеонаблюдения, систем контроля и управления доступом на базе ИСО «Орион» (Болид), включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ**

*Углубленный курс СКУД и CCTV, а так же интеграция системы охранного теленаблюдения и системы контроля доступа с использованием АРМ «Орион Про» и модуля «Видеосистема Орион Про»*

- **Цель курса:** профессиональный обзор вопросов, связанных с устройством, функциональными возможностями и технологическими процедурами при работе с системами СКУД и СОТ в ИСО «ОРИОН».
- **Назначение курса:** курс ориентирован на инженеров по пуско-наладке СОТ и СКУД, а также на инженеров службы эксплуатации в период снятия системы с гарантийного обслуживания
- **Рассматривается:** система видеонаблюдение «Болид», система контроля доступа «Болид», программирование и наладка систем, АРМ «Орион Про», модуль «Видеосистема Орион Про».
- **Не рассматривается:** охранная сигнализация, пожарная сигнализация, автоматическое пожаротушение.
- **Квалификационный экзамен:** не входит в курс
- **Работа с оборудованием:** не менее половины времени занятий
- **Предварительная подготовка:** базовые знания в области построения систем СКУД и видеонаблюдения, общее представление о схемотехнике, уверенный пользователь ПК
- **Выдаваемые документы:** сертификат о прохождении курса
- **Продолжительность обучения:** 5 дней (40 часов)

## Программа курса

---

### Тема: 1: СОТ Болид. Обзор системы

- Требования к аппаратному оборудованию
- Организация подсистем охранного видеонаблюдения
- Базовые компоненты
- Функции системы
- Интеграция видеосистем сторонних производителей в АРМ «Орион Про»
- Лицензионные требования

### Тема: 2: Построение системы видеонаблюдения

- Источники видеосигнала
- Мониторинг и контроль
- Карты
- Видеоаналитика
- Запись
- Управление системой
- Проектирование системы
- Сетевая архитектура
- Расчет скорости локальной сети, размера видеоархива, мощности видеосервера
- Электропитание системы видеонаблюдения
- Лабораторные работы

### Тема: 3: Настройка системы видеонаблюдения

- Используемые модули и утилиты АРМ «Орион Про»
- Настройка камер, декодеров и энкодеров
- Настройка записи
- Настройка DVR
- Видеостена
- Использование отдельных видеопотоков для отображения и записи

- Интеграция камер по стандарту ONVIF
- Создание пользователей системы с разными полномочиями
- Диагностика и устранение неисправностей
- Настройка модуля «Видеосистема Орион Про»

**Тема: 4: СКУД Болид. Состав оборудования**

- Архитектура ИСО «Орион». Аппаратные средства СКУД
- Промежуточная аттестация по теме «Состав оборудования СКУД Болид»

**Тема: 5: СКУД Болид. Программирование и пусконаладка без Орион Про**

- Контроллер С2000-2. Общие настройки и база пропусков
- Уровни доступа и временные окна в С2000-2
- Охранные шлейфы С2000-2
- Лабораторные работы
- Прочие контроллеры
- Программирование сценариев СКУД с помощью PProg для пульта С2000М
- Лабораторные работы
- Промежуточная аттестация по теме «Программирование и пусконаладка СКУД Болид»

**Тема: 6: АРМ «Орион Про»**

- Создание и настройка проекта в АРМ «Орион Про»
- Дополнительные возможности «Орион Про»
- Лабораторные работы
- Промежуточная аттестация по теме «АРМ Орион Про»

**Тема: 7: СКУД Болид. АРМ «Орион Про»**

- Точки доступа и пользователи
- Дополнительные возможности «Орион Про» в СКУД
- Лабораторные работы
- Промежуточная аттестация по теме «АРМ «Орион Про»

**Тема: 8: Аттестация Дифференцированный зачет**

- Дифференцированный зачет

**Тема: 9: Интеграция Видеонаблюдения и СКУД Болид. АРМ «Орион Про»**

- Централизованное наблюдение за системой контроля доступа и системой видеонаблюдения
- Логическая связь камер видеонаблюдения с точками прохода
- Видеоверификация
- Реакции одной системы на события другой
- Связь фрагментов видеоархива с событиями системы контроля доступа
- Организация доступа с использованием распознавания автомобильного номера
- Лабораторные работы

## Методика проведения обучения

---

- Обучение проходит в специально оборудованном классе
- Учащимся предоставляется персональный компьютер с программным обеспечением
- Обучение проводится с использованием специального стационарного лабораторного стенда. Не менее половины учебного времени курса отводится под практические занятия
- По окончании каждого блока программы курса и демонстраций слушатели выполняют лабораторные работы