

## ПРОГРАММА ОЧНОГО И ВЫЕЗДНОГО ОБУЧЕНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ

На базе образовательных подразделений ГК «Национальный институт Безопасности». Форма обучения – очные аудиторные занятия. Курс: ««ИСО «ОРИОН»: построение систем безопасности различного назначения, программное обеспечение, монтаж, пусконаладка и обслуживание системы».

<i>День</i>	<i>Тематика</i>
Понедельник	<ol style="list-style-type: none"><li><b>Основы построения ИСО ОРИОН:</b><ul style="list-style-type: none"><li>- общие принципы и логика работы системы;</li><li>- структура системы, трехуровневая модель построения.</li></ul></li><li><b>Организация систем обеспечения безопасности различного назначения на основе ИСО «Орион».</b><ul style="list-style-type: none"><li>-Системы охранной сигнализации (ОС);</li><li>- Системы пожарной сигнализации (СПС);</li><li>- Системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ);</li><li>- Системы управления пожаротушением (АУПТ);</li><li>- Системы противодымной вентиляции (СПДВ);</li><li>- Системы контроля и управления доступом (СКУД);</li><li>- Системы видеонаблюдения (на базе оборудования НВП «Болид»).</li></ul></li><li><b>Организация каналов связи в ИСО «Орион» для разных типов систем:</b><ul style="list-style-type: none"><li>- принципы построения RS-232;</li><li>- принципы построения RS-485;</li><li>- принципы построения Ethernet;</li><li>- принципы построения ВОЛС;</li><li>- принципы построения радиоканальных систем;</li><li>- преобразователи интерфейса производства АО НВП «Болид» (С2000-ПИ, С2000-USB, USB-RS232, USB-RS485, USB-RS, С2000-Ethernet и пр.).</li></ul></li><li>Особенности организации электропитания систем обеспечения безопасности различного назначения с помощью резервированных источников питания производства АО НВП «Болид».</li><li>Типы и отличия безадресных, адресных и адресно-пороговых систем безопасности.</li><li>Краткий обзор программного обеспечения в ИСО «Орион».</li><li><b>Практическая часть.</b> Основы работы с ПКУ С2000М. Самостоятельная настройка ПКУ С2000М и ПК для работы в программе UProg. Установка и базовая настройка программы UProg для работы. Протоколы Орион и Орион ПРО.</li></ol>
Вторник	<ol style="list-style-type: none"><li>Безадресные системы. Разбор линейки приборов серии Сигнал (Сигнал-20, Сигнал-20П, Сигнал-20М), С2000-4.</li><li>Конфигурирование безадресных приборов в программе UProg:<ul style="list-style-type: none"><li>- типы и настройка безадресных шлейфов сигнализации;</li></ul></li></ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- настройка, задание адресов и привязка адресно-пороговых извещателей (ДИП-34ПА-03, С2000-ИП-ПА-03, ИПР 513-3ПАМ);</li> <li>- локальная настройка управления релейными выходами;</li> <li>- работа с идентификаторами пользователей;</li> <li>- создание резервной копии конфигурации приборов на примере блока Сигнал-10.</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. <b>Практическая часть.</b> Самостоятельная работа по конфигурированию блока Сигнал-10 в локальном режиме работы на учебных стендах, согласно заданию на практику.</li> <li>4. Адресные системы на базе линейки блоков С2000-КДЛ. С2000-КДЛ, С2000-КДЛ-2И, С2000-КДЛ-2И исп.01, С2000-КДЛ-С. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Периферийное оборудование (извещатели охранные, тревожные, пожарные, технологические, линейка адресных релейных блоков СП2 и СП4, адресные оповещатели С2000-ОПЗ, С2000-ОСТ, С2000-БОС и пр.);</li> <li>- Основы построения ДПЛС. Устойчивость линии, изоляция короткозамкнутых участков, линейка модулей БРИЗ;</li> <li>- Варианты задания адресов АУ. С2000-АПА;</li> <li>- Конфигурирование блока С2000-КДЛ в программе UProg для работы в разных системах;</li> <li>- Способы тестирования адресных извещателей. Тестер лазерный «ДИП-Тест», аэрозольные тестеры и пр.;</li> <li>- Адресная радиоканальная подсистема на основе «С2000Р-APP125» и комплекта адресных радиоканальных извещателей и оповещателей.</li> </ul> </li> </ol>
Среда	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Практическая часть.</b> Самостоятельная работа по заданию адресов АУ и конфигурированию блока С2000-КДЛ на учебных стенах, согласно заданию на практику.</li> <li>2. Обновление прошивок приборов и блоков в ИСО Орион.</li> <li>3. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) с использованием компонентов ИСО «Орион»: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разбор типов оповещения и типовых решений от компании Болид;</li> <li>- Линейка блоков серии Рупор. Основы конфигурирования и использования в СПА;</li> <li>- Конфигурирование линейки блоков Рупор исп.01, исп.02, исп.03 в программе UProg;</li> <li>- Рупор – 300. Работа с блоком и конфигурирование в программе «АудиоСервер»;</li> <li>- Самостоятельная настройка блока Рупор на учебных стенах, согласно заданию на практику.</li> </ul> </li> <li>4. Управление оборудованием систем автоматического пожаротушения с использованием компонентов ИСО «Орион». <ul style="list-style-type: none"> <li>- Организация систем управления автоматическим пожаротушением на базе оборудования ИСО «Орион». Обзор типовых решений;</li> <li>- Системы автоматического пожаротушения на базе С2000-АСПТ;</li> </ul> </li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Блок С2000-КПБ. Особенности настройки и эксплуатации;</li> <li>- Основы логики работы системы и конфигурирования;</li> <li>- Конфигурирование и работа с С2000-АСПТ, С2000-ПТ и С2000-КПБ.</li> </ul> <p><b>5. ПКУ С2000 и ПКУ С2000М:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Общие принципы работы с ПКУ и основы конфигурирования в программе PProg;</li> <li>- Работа со вкладками: «Разделы», «Группы разделов», «Реле», «Уровни доступа», «Пароли», «Привязка управления», «Трансляция событий», «Входные шлейфы», «Переименование событий», «Сценарии управления», «Журнал событий»;</li> <li>- Создание различных видов сценариев (Сценарии разблокировки доступа при пожаре, запуска СОУЭ, запуск системы дымоудаления, отключения приточной вентиляции, запуск системы пожаротушения и пр.);</li> <li>- Демонстрация конфигурирования и работы с ПКУ;</li> <li>- Обновление прошивки ПКУ С2000М.</li> </ul> <p>6. Релейные блоки С2000-СП1, С2000-СП1 исп.01 и С2000-КПБ.</p> <p>7. Линейка блоков индикации от компании Болид. С2000-БИ, С2000-БИ исп.02, С2000-БКИ, С2000-К, С2000-КС.</p>
Четверг	<p><b>1. ППКУП Сириус.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Общие принципы работы блока. Использование блока в СПА;</li> <li>- Основы конфигурирования ППКУП Сириус в WEB-интерфейсе. Работа с вкладками: «Приборы», «Зоны», «Группы зон», «Программы», «Сценарии», «Группы доступа», «Пользователи»;</li> <li>- Демонстрация конфигурирования и работы с ППКУП Сириус в СПА;</li> <li>- Обновление прошивки ППКУП «Сириус».</li> </ul> <p><b>2. Линейка АРМ от компании Болид. АРМ «С3000», АРМ «Орион ИКС» и АРМ «Орион ПРО».</b></p> <p>АРМ «Орион ПРО» - Состав системы, основные понятия. Общие принципы построения и работы с АРМ «Орион ПРО». Лицензирование АРМа, ключи и демо-режим.</p> <p><b>3. Работа с АРМ «Орион ПРО».</b> Установка на ПК. Настройка параметров сети, запуск и настройка сервера. <b>Модуль Сервер Орион ПРО.</b></p> <p><b>4. Работа с модулем Оболочка.</b></p> <p><b>5. Работа с модулем Менеджер Центрального Сервера.</b> Создание и удаление БД, дополнительный функционал модуля.</p> <p><b>6. Работа с модулем Администратор Базы Данных.</b></p> <p><b>Вкладка «Адреса приборов»:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- добавление ПК, ключевые настройки;</li> <li>- линии. Типы, протоколы, особенности, добавление;</li> <li>- варианты добавления ПКУ С2000М, ППКУП «Сириус», блоков системы и видеонаблюдения;</li> <li>- экспорт – импорт конфигурации ПКУ С2000М и ППКУП «Сириус».</li> </ul> <p><b>Вкладка «Структура системы»:</b></p>

- зоны аппаратные и системные, варианты использования;
- добавление и удаление зон, изменение состава зон, особенности работы.

**Вкладка «Доступ»:**

- создание и удаление зон доступа,
- создание и удаление точек доступа, типы точек, базовые настройки.

**Вкладка «Планы Помещений»:**

- добавление планов объекта;
- размещение различных элементов системы на планах и ключевые особенности работы с вкладкой.

**Вкладка «Сценарии управления»:**

- виды и способы запуска сценариев;
- создание сценариев управления.

**Вкладка «Дерево управления»:**

- создание дерева управления сценариями для удобства работы дежурного оператора АРМ «Орион ПРО».

**Вкладка «Расписание»:**

- настройка запуска сценариев управления по времени.

**Вкладка «Окна времени»:**

- создание окон времени для запуска сценариев;
- создание обычных окон времени, различные варианты и особенности настройки.

**Вкладка «Уровни доступа»:**

- формирование уровней доступа для управления объектами ОПС и СКД, графиков работы, а также уровней доступа (полномочий) операторов Мониторов Системы.

**Вкладка «Профили отображения»:**

- настройка списки полей на вкладке «Сотрудники», которые должны отображаться в АБД в зависимости от уровня доступа пользователя.

**Вкладка «Персонал»:**

- создание, редактирование и удаление перечня сотрудников и посетителей объекта.

**Вкладка «Автомобили»:**

- добавление автомобилей сотрудников объекта в АРМ «Орион ПРО».

**Вкладка «Пароли»:**

- создание идентификаторов для сотрудников и посетителей;
- определение срока действия идентификаторов;
- привязка к идентификаторам уровней доступа;
- определение полномочий идентификаторов;
- синхронизация списка идентификаторов Базы данных и конфигураций приборов системы.

**7. Работа с модулем Генератор отчетов.**

- основы работы и создания отчетов по различным событиям объектов системы и по конфигурации системы

**8. Работа с модулем Учет рабочего времени.**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- общие понятия и принципы работы модуля;</li> <li>- настройка УРВ, ключевые особенности и создание простых отчетов.</li> </ul> <p><b>9. Работа с модулем <b>Персональная карточка</b>.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- настройка модуля для фотоверификации сотрудников;</li> <li>- настройка фотоверификации сотрудников в модуле Монитор.</li> </ul> <p><b>10. Демонстрация работы с дополнительными программными модулями АРМ «Орион ПРО», в составе АРМ.</b></p>
Пятница	<p><b>1. Системы контроля и управления доступом (СКУД) в ИСО «Орион».</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные понятия и структура системы;</li> <li>- Считыватели, идентификаторы, точки и зоны доступа;</li> <li>- Автономные контроллеры со встроенными считывателями;</li> <li>- Универсальные контроллеры С2000-4 и С2000-2;</li> <li>- С2000-4. Режимы работы контроллера и его особенности;</li> <li>- С2000-2. Режимы работы прибора: две двери на вход, одна дверь на вход/выход, турникет, шлагбаум, шлюз. Особенности работы контроллера;</li> <li>- Демонстрация полного конфигурирования контроллера доступа С2000-2, С2000-4 в программе UProg;</li> <li>- Биометрические контроллеры доступа на примере МА-300.</li> </ul> <p><b>2. Линейка взрывозащищенного оборудования ИСО «Орион»</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Классификация взрывоопасных зон. Классификация оборудования, применяемого во взрывоопасных зонах. Маркировка оборудования;</li> <li>- Организация систем пожарной сигнализации (СПС) во взрывоопасных зонах;</li> <li>- Организация систем оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) во взрывоопасных зонах;</li> <li>- Организация автоматических установок пожаротушения (АУП) во взрывоопасных зонах;</li> <li>- Организация автоматики противодымной вентиляции (ПДВ) во взрывоопасных зонах.</li> </ul> <p><b>3. Практические занятия на учебных стендах.</b></p> <p>3.1 Конфигурирование учебных стендов с ПКУ «С2000М»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельная настройка ПКУ С2000М вер. 3.xx;</li> <li>- создание конфигурации системы;</li> <li>- работа со сценариями в ПКУ С2000М;</li> <li>- взаимодействие с ПКУ «С2000М», отработка ошибок, проверка задания.</li> </ul> <p>3.2. Конфигурирование учебных стендов с ППКУП «Сириус»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельная настройка ППКУП «Сириус»;</li> <li>- создание конфигурации системы;</li> <li>- работа со сценариями в ППКУП «Сириус»</li> <li>- взаимодействие с ППКУП «Сириус», отработка ошибок, проверка задания.</li> </ul> <p>3.3 Конфигурирование АРМ «Орион ПРО»:</p>

- |  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>- создание действующей модели системы в АРМ;</li><li>- настройка сервера;</li><li>- создание базы данных;</li><li>- работа в АБД согласно заданию на практику.</li></ul> |
|--|--|