

Программа повышения квалификации

«Автоматизация подстанций на базе SICAM PAS»

Целевая аудитория – представители эксплуатационного персонала и инженеры служб АСУ.

Продолжительность обучения – 5 дней (40 академических часов).

Цель программы:

- участники должны получить основные знания о SICAM PAS и ее применении. Освоить механизмы работы с SICAM PAS;
- участники должны узнать, как сконфигурировать интерфейс пользователя и работать с ним;
- участники должны приобрести практические знания по вопросам эксплуатации и технического обслуживания ПТК АСУТП.

Содержание программы

1. Общие сведения.

- Общее описание продуктов и компонентов SICAM.
- Типовые варианты построения систем на базе продуктов SICAM.
- Функции и задачи SICAM PAS.
- Общее представление о составных частях SICAM PAS.
- Поддерживаемые протоколы.
- Инсталляция/деинсталляция/настройка SICAM PAS.

2. Конфигурирование.

- Основные этапы и последовательность конфигурирования.
- Потоки информации: направление мониторинга, направление управления.
- Шаблоны.
- Типы данных.
- Ранжирование информации.
- Нормализация аналоговых величин.
- Служба времени.
- Связь с устройствами по протоколу МЭК60870-5-103.
- Связь с устройствами по протоколу МЭК60870-5-101.
- Связь с устройствами по протоколу МЭК60870-5-104.
- Связь с устройствами по протоколу IEC61850.
- Связь с устройствами по протоколу MODBUS.
- Связь с устройствами по протоколу OPC.

- Связь с устройствами по протоколу SNMP.
- Топология, распределение по топологии.
- Выдача информации в вышестоящие диспетчерские пункты.
- Выдача информации в SCADA-систему Верхнего уровня.

3. Логическая обработка информации.

- Возможности и принципы работы встроенного контроллера.
- Поддерживаемые Языки программирования.
- Работа с языком CFC (Continuous Function Chart).
- Работа с языком ST.
- Создание и использование пользовательских функциональных блоков.
- Объединение групп сигналов.

4. Конфигурирование SICAM PAS на примере терминала РЗА.

- Настройка терминала РЗА.
- Настройка и обработка шаблона устройства.
- Ранжирование информации в части приема и выдачи данных устройства.
- Распределение по топологии.
- Логическая обработка информации.
- Ранжирование в вышестоящие диспетчерские пункты.
- Ранжирование в SCADA-систему.

5. Запуск проекта.

- Интерфейс среды исполнения.
- Контроль и управления устройствами и протоколами.
- Просмотр текущих значений.

6. Резервированные системы.

- Принципы работы резервирования.
- Настройка резервирования.
- Настройка дополнительных параметров при резервировании.

7. Работа с SCC.

- Основы SCC.
- Привязка параметров в SCC.
- Обработка сообщений в SCC.

8. Диагностическая информация системы.

- Диагностические встроенные переменные.
- Диагностика с помощью журнала операционной системы.
- Журнал (log) SICAM PAS.

Форма аттестации – зачет, выполнение слушателем практических работ, предусмотренных учебной программой

Оценочные материалы предоставляются слушателям индивидуально по завершению программы в виде письменного теста и ряда практических заданий согласно содержанию прослушанного курса обучения.

По окончании программы выдается **сертификат ТОО «МИТИ»**.



«Международный Институт Технических Инноваций»
Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
010000, Қазақстан, Нұр-Сұлтан қаласы,
Есіл ауданы, Түркістан көшесі, ғимарат 8/2, п.3
e-mail: manager@iti.kz
тел.: +7 (7172) 477-213



Товарищество с ограниченной ответственностью
«Международный Институт Технических Инноваций»
010000, Казахстан, город Нур-Султан,
район Есиль, улица Туркестан, здание 8/2, кв.3
e-mail: manager@iti.kz
тел.: +7 (7172) 477-213

СЕРТИФИКАТ

Осы сертификат, _____
(тегі, аты, әкесінің аты)

_____ те _____ жылда _____
_____ сағат кезеңінде _____

Біліктілікті арттыру/қайта даярлау курстарынан
өткенін растайды.

Директор _____

Настоящим подтверждает, что _____
(фамилия, имя, отчество) _____
_____ прошёл (ла) _____
курсы повышения квалификации / переподготовки
на тему: _____
в объёме _____ часов.

_____ / _____

* " _____ 20 _____ г.
МО.И.П.

Тіркеу нөмірі/Регистрациялық номер № _____