

Программа обучения работе с контроллерами SCADAPack и основам программирования контроллеров SCADAPack.

№ п/п	Тема
1-й день обучения	
1	Краткие характеристики контроллеров SCADAPack и SCADAPack серии E, модулей расширения серии 5000. Вся номенклатура Control Microsystems.
2	Краткие характеристики программного обеспечения (TelePACE, C-Tools, ISaGRAF, SCADALog, ClearScada).
3	Особенности контроллера SCADAPack: <ul style="list-style-type: none"> - монтаж контроллера; - аналоговые и цифровые входы/выходы; - коммуникационные порты; - работа контроллера, светодиоды-индикаторы; переключатели конфигурации.
4	Архитектура контроллера SCADAPack: <ul style="list-style-type: none"> - TeleBUS-Modbus RTU/ASCII- «Modbus Inside» - регистры базы данных ввода/вывода - Многозадачная ОС
5	Интерфейсные модули
6	Правильный выбор и заказ модификаций SCADAPack
2-й день обучения	
1	Знакомство с пакетом программирования TelePACE для контроллеров SCADAPack. Краткое описание особенностей программирования с помощью TelePACE Ladder Logic.
2	Особенности программирования контроллеров SCADAPack с помощью пакета TelePACE Ladder Logic: <ul style="list-style-type: none"> - установка и запуск ПО TelePACE Ladder Logic; - среда программирования TelePACE Ladder Logic; - организация сети; - порядок выполнения программ; - использование подпрограмм; - использование памяти; - регистры базы данных ввода/вывода (Register Assignment); - создание проекта в TelePACE Ladder Logic; - конфигурирование программы TelePACE; - инициализация контроллера; - создание таблицы назначения регистров; - программирование на языке Ladder Logic; - настройка последовательных портов контроллера; - загрузка программы в контроллер; - контроль за работой программы в оперативном режиме (Monitor On-line); - редактирование программы в оперативном режиме; - принудительная запись значений в регистры (Force); - предотвращение несанкционированного доступа к программе.
3	Простейшая программа – пуск мотора. Практическая работа с дискретными сигналами
4	Программа – пуск/останов мотора по параметру. Практическая работа аналоговыми сигналами
5	Знакомство с особенностями программирования ПИД-контура в контроллере: <ul style="list-style-type: none"> - описание блока управления; описание переменных блока управления; настройка блока управления; - демонстрация работы ПИД-контура.
6	Самостоятельные практические занятия обучаемых по программированию с помощью TelePACE Ladder Logic.