

## Программа консультаций

### "ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ЛОГИЧЕСКИЕ КОНТРОЛЛЕРЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ"

Курс консультаций рассчитан на инженеров, знакомых с основами информатики, электроники, в том числе цифровой, и теории управления.

Объем курса –40 часов, в том числе теоретические занятия – 20 часов, практические занятия – 10 часов, самостоятельная работа – 10 часов.

Курс консультаций рассматривает основные компоненты контроллеров SIMATIC S7-300/400, схемы включения и сопряжения с внешними устройствами, основы программирования на языке STEP 7.

#### 1. СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА КОНСУЛЬТАЦИЙ (20 часов)

ТЕМА	Часы
Программируемые логические контроллеры SIMATIC S7-300/400. Основные компоненты: ЦПУ, модули ввода-вывода, интеллектуальная периферия. Монтаж систем SIMATIC, адресация модулей и электрическое подключение.	4
Программирование на языке STEP 7: Основные функции. Таймеры, счетчики, функциональные модули, дополнительные операции.	8
Программирование на языке STEP 7: Операции преобразования, арифметики и условных переходов. Обработка аналоговых сигналов. Функции тестирования, обработка прерываний, коммуникации через интерфейс MPI, связь на основе PROFIBUS.	8

Всего

20

#### 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОГО КУРСА (10 часов)

Название работы	Часы
Разработка и отладка программы контроллера SIMATIC S7-300/400.	5
Сетевой обмен данными. Параметрирование сетевых компонентов на основе протоколов MPI, PROFIBUS, Industrial Ethernet.	5

Всего

10