



## **Программа обучения инженеров-электроников для работы на станках с УЧПУ FMS-3000**

### **1. Аппаратное обеспечение**

- 1.1 Рабочая станция WS-612.
- 1.2 Процессорная плата
- 1.3 FLASH-диск
- 1.4 COM, LPT, Ethernet
- 1.5 Память
- 1.6 Адресное пространство
- 1.7 Плата входов и подключение внешних сигналов
- 1.8 Плата выходов и подключение внешних сигналов
- 1.9 Плата входов/выходов и подключение внешних сигналов
- 1.10 Платы ЦАП 626, ISO-DA8, настройка и подключение
- 1.11 Плата Unio-48
- 1.12 Плата TBI
- 1.13 Релейные платы
- 1.14 Клавиатуры
- 1.15 Станочный пульт
- 1.16 Варианты конфигурации
- 1.17 Сборка и SETUP BIOS

### **2. Операционная система**

- 2.1 Установка
- 2.2 Настройка
- 2.3 Оптимизация
- 2.4 RAM-Drive
- 2.5 Поддержание работоспособности

### **3. Установка FMS-3000**

- 3.1 Полная версия
- 3.2 Рабочая версия
- 3.3 Поддержание работоспособности

### **4. Режимы работы FMS-3000**

- 4.1 Главное окно
- 4.2 Система меню
- 4.3 Статусная строка
- 4.4 Дополнительные окна
- 4.5 Менеджер программ
- 4.6 Графическая отрисовка
- 4.7 Индикация входов-выходов
- 4.8 Циклограмма
- 4.9 Осциллограф
- 4.10 Круглограмма
- 4.11 Система параметров
- 4.12 Настройка погрешностей и люфтов
- 4.13 Режимы работы: автомат, преднабор, поиск, выход на контур

### **5. Разработка электроавтоматики**

- 5.1 Описание языка
- 5.2 Редактор
- 5.3 Отладчик
- 5.4 Секции программы
- 5.5 Работа с осями координат
- 5.6 Отработка M,S,T-функций
- 5.7 Сообщения
- 5.8 Работа со шпинделем
- 5.9 Работа с маховиками
- 5.10 Работа с датчиками
- 5.11 Работа с ЦАПом
- 5.12 Привязка физических входов к электроавтоматике
- 5.13 Таймеры, счетчики
- 5.14 Функциональные инструкции
- 5.15 Работа с параметрами
- 5.16 Работа со станочным пультом

### **6. Технологическое**

#### **программирование**

### **7. Макропрограммирование**