

Программа повышения квалификации

«Параметрическое программирование станков с ЧПУ»

Целевая аудитория: технологи-программисты, конструкторы, операторы станков с ЧПУ Sinumerik.

Совместимость: SINUMERIK 828D и 840D pl/840D sl.

Требования: опыт работы в Windows.

Методы обучения: лекции, практические работы.

Продолжительность обучения – 5 дней (40 академических часов).

Содержание программы

1. Общая информация по параметрическому программированию:

Модуль дает описание возможностей параметрического программирования и ограничений данного способа программирования для различных технологий.

2. Типы и структура данных СЧПУ, функции вычисления:

СЧПУ представляет из себя набор данных позволяющих производить арифметические расчеты и вносить коррективы в управляющую программу. Данный модуль детально описывает типы данных, операторы вычисления и общие правила использования различных типов переменных.

3. Прямое и косвенное программирование, структура вызовов и подпрограмм:

В отличие от классических способов программирования СЧПУ, параметрическое программирование позволяет создавать нелинейные переходы в рамках одной программы. Более того, пользователи СЧПУ имеют возможность использовать косвенные способы программирования, не обращаясь к зафиксированным адресным областям.

4. Типы системных переменных, принципы чтения:

СЧПУ содержит широкий спектр системных переменных для каждой области СЧПУ. Модуль описывает типы системных переменных, такие как системные переменные осей, канала, фреймов и т.д., а также примеры их использования.

5. Синхронные действия:

СЧПУ SINUMERIK содержит в себе отдельную область вычисления, которая позволяет проводить параллельные расчеты траектории осей и вносить коррекцию непосредственно между кадрами управляющей программы. Эта область вычисления обычно относится к подразделу синхронные действия, которая используется разработчиками станков для создания собственных технологических циклов.

6. RunMyScreen:

Ряд производителей станков создают собственные экранные маски для систематизации рутинных процессов в СЧПУ. Данный модуль рассказывает принципы создания собственных экранных масок и построения связи с собственными циклами обработки.

В результате обучения формируются следующие профессиональные компетенции:

- ✓ навыки оптимизации процесса обработки изделий без применения САМ системы;
- ✓ умение создавать собственные технологические циклы и вносить коррективы в циклы.

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:

- методические материалы с примерами;
- сертификат ТОО «МИТИ».



The image shows a sample certificate template from the International Institute of Technical Innovations (MITI). The certificate is titled "СЕРТИФИКАТ" (Certificate) and is issued by the "Международный Институт Технических Инноваций" (International Institute of Technical Innovations). It includes fields for the recipient's name, the course name, the duration, and the date. The certificate is signed by the Director of the Institute. The text is in Russian and Kazakh. The certificate is framed by a decorative border.