



Учебная программа повышения квалификации
© «Программирование станков с ЧПУ NC Балт-Систем (токарная обработка)»

Курс включает в себя: программирование токарной обработки на станках с ЧПУ Fanuc, ежедневное обслуживание станка и его наладку.

В результате обучения участник:

- Знает принцип работы и правила управления станком ЧПУ
- Ориентируется в интерфейсе системы ЧПУ, знает и пользуется кнопками станочного пульта
- Знает основы составления программ. Читает, корректирует и тестирует программы
- Понимает последовательность выполнения программы
- Знает маркировку универсальных резцов, ознакомлен с основами подбора
- При необходимости корректирует режимы резания
- Осуществляет подналадку станка, вводит коррекцию на износ

Продолжительность: 10+6 часов = 10 вебинары и 6 практические задания, которые проверяет инженер

Стоимость: 3 500 рублей

1 ЗАНЯТИЕ

<p><u>Структура управляющей программы</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Структура управляющей программы. Формат кадра- Подготовительные функции G,- вспомогательные функции M- Система координат детали (UАО)- Функция главного движения S: частота вращения шпинделя (G97), постоянная скорость резания (G96), максимальная частота вращения шпинделя (SSL)- Функция подачи F (G94, G95, G93). Функция инструмента T- Корректор токарного инструмента <p><u>Координаты станка. Нулевые точки</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Система координат токарного станка- Абсолютные и относительные координаты- Нулевая точка станка, нулевая точка детали, нулевая точка инструмента <p><u>Элементарные перемещения</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Ускоренное линейное перемещение G00- Линейная интерполяция G01- Круговая интерполяция G02, G03- Коррекция на радиус инструмента G41, G42	2 ч.
--	------

2 ЗАНЯТИЕ

<p><u>Циклы</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Цикл обработки пазов (TGL)- Цикл нарезания резьбы (FIL)- Локальная система координат (UOT) <p><u>Циклы сверления</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Циклы сверления и рассверливания (G81, G83)	2 ч.
--	------

3 ЗАНЯТИЕ

<u>Контурные циклы</u> <ul style="list-style-type: none">– Цикл чернового многопроходного продольного точения контура (SPA, SPF). Цикл чистовой обработки (CLP)– Цикл черновой обработки параллельно заданному профилю (SPP)	2 ч.
--	------

4 ЗАНЯТИЕ

<u>Станки с ЧПУ. Инструменты и техоснастка</u> <ul style="list-style-type: none">– Основные узлы станка– Инструменты, применяемые на станках с ЧПУ– Технологическая оснастка, применяемая на станках <u>Работа с инструментами</u> <ul style="list-style-type: none">– Определение маркировки пластины– Подбор аналогов, назначение режимов резания <u>Работа с управляющими программами на симуляторе станка с ЧПУ</u> <ul style="list-style-type: none">– Панель ЧПУ. Пульт оператора– Работа с управляющей программой (создание, удаление, копирование на внешний носитель и т.д.)	2 ч.
--	------

5 ЗАНЯТИЕ

<u>Наладка станка с ЧПУ</u> <ul style="list-style-type: none">– Техническое обслуживание станка– Включение, выключение станка– Режущий инструмент– Установка оснастки и инструмента на станок с ЧПУ– Измерение вылета инструмента по проточке– Измерение вылета инструмента с помощью контактной измерительной системы– Настройка системы координат детали («привязка»)– Тестирование программы– Экран ЧПУ во время выполнения управляющей программы– Приемы безопасного выполнения программы	2 ч.
---	------

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

<u>Параметры оценки самостоятельных заданий</u> <ul style="list-style-type: none">– Выбор инструмента и назначение режимов резания по каталогу– Составление управляющих программ по чертежу– Работа с симулятором станка с ЧПУ <u>Консультации по самостоятельным заданиям проводит инженер курса</u>	6 ч.
---	------

Итого	16 ч.
--------------	--------------