

Программа передачи технических навыков оператору токарного станка с ЧПУ Fanuc Oi-TF (продвинутый курс для операторов, прошедших базовый курс)

1. Техника безопасности при работе на токарном станке с ЧПУ.
2. Режимы резания и понятия: скорость резания, подача, глубина, расчёт.
3. Сила резания, мощность и крутящий момент – для чего даются эти характеристики токарного станка.
4. Токарные пластины:
 - обозначения;
 - форма;
 - конструкция;
 - радиус при вершине – для чего эта характеристика;
 - схема крепления пластин;
 - державки для токарных пластин;
 - как узнать, подходит ли пластина к державке;
 - черновая и чистовая обработка;
 - стружка лом – что это за функция;
5. Проблемы при токарной обработке: вибрация, не качественная поверхность и пр.
6. Трёхкулачковый и цанговый патроны и их применение.
7. Информация о процедуре расточки мягких кулачков.
8. Команды в начале программы («шапка программы»).
9. Абсолютные, относительные и полярные координаты.
10. Задание относительного перемещения для токарных станков.
11. Команды выхода в ноль осей.
12. Вылеты инструментов.
13. Определение нуля в системе координат детали.
14. Внесение в память ЧПУ коррекции размеров инструмента. Таблица коррекций.
15. Компенсация на радиус инструмента G41/G42.
16. Принцип работы устройства измерения вылетов инструментов.
17. Циклы калибровки щупа и измерения вылетов инструмента.
18. Цикл автоматического измерения износа и поломки инструментов.
19. Структура управляющей программы.
20. Приемы безопасного выполнения программы.
21. Работа с каналами ввода/вывода ЧПУ.
22. Общие понятия о режиме управления станком с внешнего носителя.
23. Таблица G-кодов.
24. Круговая интерполяция.
25. Программирование фасок.
26. Стандартные станочные циклы:
 - цикл многопроходного продольного чернового точения G71;
 - цикл многопроходного поперечного чернового точения G72;
 - цикл контурной обработки G73;
 - цикл чистовой контурной обработки G70;
 - цикл черновой продольной проточки G90;

- цикл нарезания резьбы G76;
- цикл нарезания резьбы G92;
- цикл нарезания резьбы G32;
- цикл глубокого сверления G83;
- цикл нарезания резьбы метчиком G84;
- цикл нарезания резьбы вращающимся метчиком G84;
- 27. Обработка квадрата и шестигранника вращающимся инструментом.
- 28. Создание новой программы и ее редактирование.
- 29. Информация, отображаемая на экране при работе по программе.
- 30. Нормальная и аварийная остановка цикла обработки детали.
- 31. Изучение реальной программы обработки.
- 32. Графический просмотр активной программы.
- 33. Запуск программы не с начального кадра.
- 34. Выполнение практических работ по изготовлению годной детали на станке с ЧПУ в соответствии с чертежом, включая программирование, наладку станка, обработку детали, проверку детали на годность детали (наружное точение, сверление, нарезание резьбы, отрезка).
- 35. Диалоговая среда MANUAL GUIDE i.
- 36. Практическое создание программы обработки в диалоговой среде MANUAL GUIDE i и практическая отработка ее на станке.
- 37. Методика диагностики неисправностей.
- 38. Сигналы тревог и ошибок.
- 39. Полезные параметры для оператора токарного станка.
- 40. Ежедневное техобслуживание станка.