

Министерство Образования и Науки Челябинской области
ГБНОУ «Образовательный комплекс «СМЕНА»
ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР ПРОФОРИЕНТАЦИИ
СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ФОРМУЛА УСПЕХА»

Оператор станков с числовым программным управлением



Современный уровень развития производства характеризуется высокой степенью автоматизации производственных процессов



Одним из основных средств автоматизации являются станки с **числовым программным управлением (ЧПУ)**. По заданной программе станок выполняет нужную последовательность операций, а обслуживает этот станок оператор.



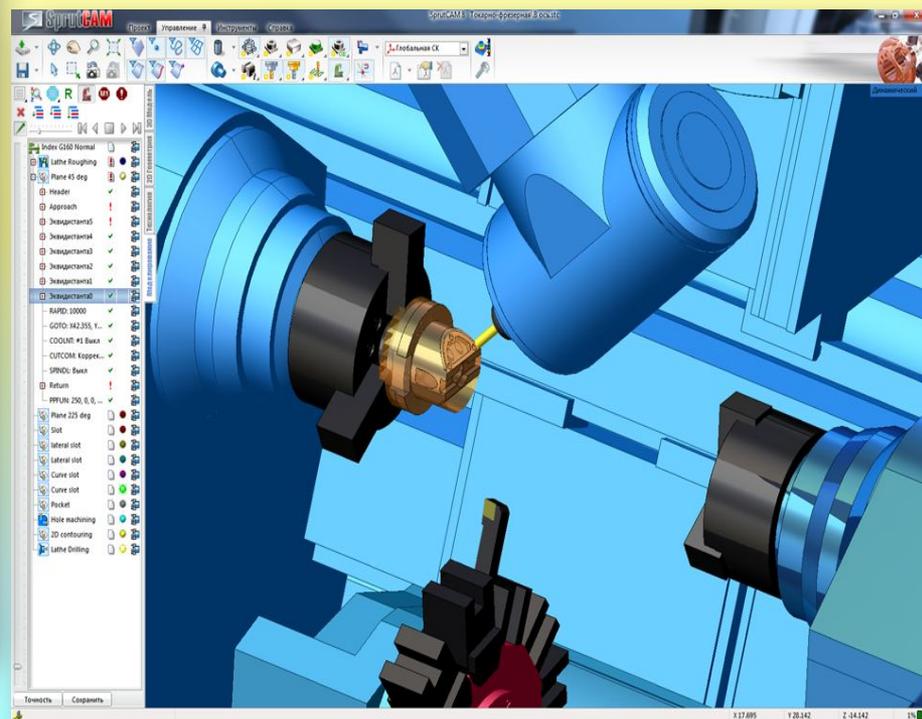
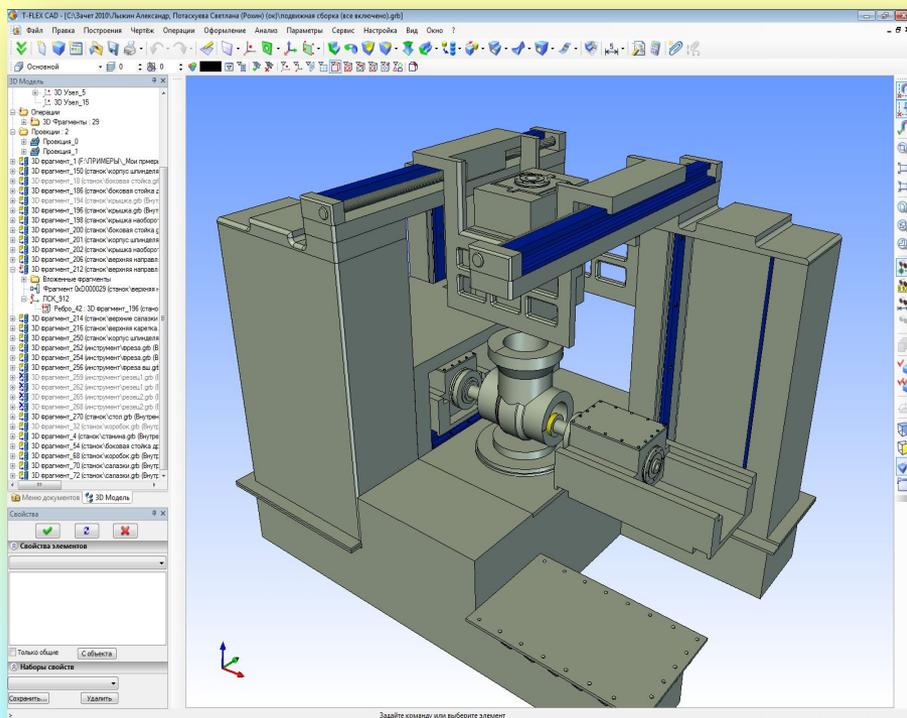
Оператор станков с программным управлением – это важнейшее звено в производственном процессе. Его работа заключается в программировании и наладки станков с числовым программным управлением, а также в контроле и регулировки процесса по обработке деталей



Должностная инструкция
оператора станков с
программным управлением
зависит от предприятия, где
трудится сотрудник
Обычно эти специалисты
занимаются подбором
инструментов и установкой
в специальные блоки

Также операторы станков могут взять на себя функции монтажа инструментального блока, или наладку узлов и других элементов современного станка, хотя чаще всего представители профессии занимаются управлением процессов по обработке деталей

В рабочие обязанности оператора станков с программным управлением ВХОДИТ:



Компьютерное моделирование деталей

Редактирование управляющей программы, выбор режима резки и настройка параметров обработки деталей

CCS - Режимы резания

H3014018-4

Концевая фреза

N 45
COMPACT

P-Norm S

Просмотр	Info	Правка	Правка	Правка	Правка	Экономич. эффективность	Info							
Код по каталогу	d1	f	S покрытие	СОЖ	ae мм	ap мм	vc м/мин	n RPM	fz мм/мин	vf мм/мин	L м	Цена	Группа скидок	vi
H3014018	4		TAX	масло 5%	4,00	1,00	128	10190	0,034	1406	17	Запрос	MS2	
H3014118	4		TAX	масло 5%	4,00	1,00	103	8208	0,034	1133	13	Запрос	MS2	
H4034217	4		TAZ	масло 5%	4,00	1,00	129	10235	0,038	1541	15	Запрос	MS4	
H3021217	4		TAX	масло 5%	4,00	1,00	114	9107	0,034	943	11	Запрос	MS4	

Режимы резания рассчитаны для нормальных условий Станок, деталь, приспособление и СОЖ

QuickNC 3.0 - [D:\QuickNC\Samples\cnc-demo-ru_v3.qnc]

Файл Вид Инструменты [Компарт] СТП Совместная работа Поддержка

core.prn

- Корень
- Фасет
- DK
- Активное наг
- ГлавныйОК
- MODEL_ОК/П
- Модель
- Компонент0
- Компонент1
- Компонент2
- Компонент3
- Каркас
- Компр
- Компр
- Компьютерная
- Селекты0

Показать E3

Чертеж Чертеж1

Фреза: F10-L70

Стратегия: По спирали

Технологические параметры:

Шаг врез: 5,000

Шаг обкат: 4,000

Припуск: 3,000

Станочные параметры:

Попул: 20Ж

Падка: 500 Врмя: 1000

Force



Подбор режущего инструмента (резцы , свёрла, ножи) и прочих рабочих элементов станка, монтаж в инструментальные блоки, подналадка всех узлов и механизмов

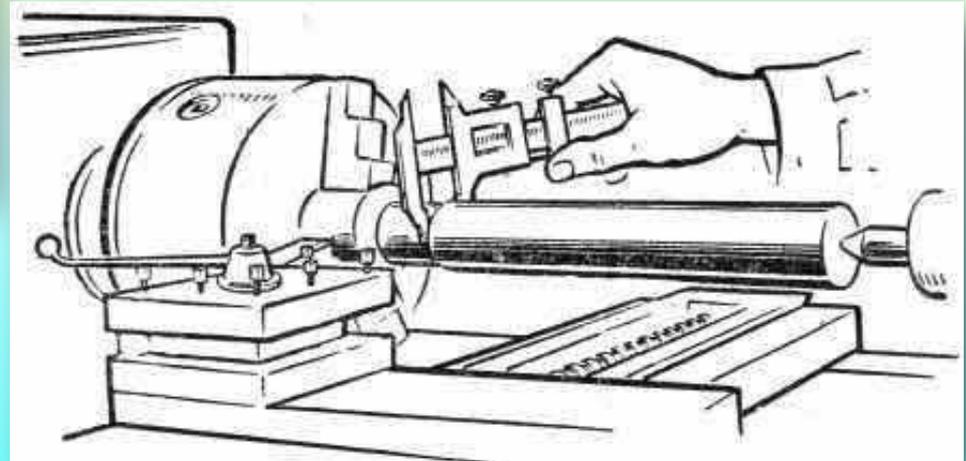


Установка заготовок и съём готовой детали





Контрольно-измерительные операции: измерение и контроль соответствия размерам обработанных деталей техническому заданию



Контроль правильной работы станка по сигнальным лампам и цифровым табло, периодический осмотр режущего инструмента





**Корректировка
управляющих программ и
перенастройка станка на
каждую новую партию
деталей**



Качества, обеспечивающие успешность выполнения профессиональной деятельности:

Технический склад ума и развитое пространственное мышление

Зрительно-моторная координация и хороший глазомер

Усидчивость и способность к длительной концентрации

Скорость реакции



Условия труда

Работа в производственных цехах предприятий различных отраслей

Работа оператора исключает тяжелый физический труд
Она выполняется в помещении, на постоянном, хорошо освещенном рабочем месте



Во время наблюдения за работой станка оператор может находиться в положении сидя

Личностные качества, интересы, склонности:

Выносливость

Ответственность

Наблюдательность

Аккуратность



Терпение

Усидчивость

Быстрота реакции

Хорошая память

Медицинские противопоказания:

Оператором станков с программным управлением нельзя работать человеку

страдающим заболеваниями:
органов дыхания,
почек и мочевыводящих путей,
нервной системы,



имеющим:
предрасположенность к артриту
и заболеваниям суставов,
пониженные показатели зрения,
аллергию.

Способы получения образования

Данную профессию получают в учреждениях среднего профессионального образования.

РОДСТВЕННЫЕ ПРОФЕССИИ:

Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением, оператор автоматических и полуавтоматических линий станков и установок, станочник специальных металлообрабатывающих станков, станочник широкого профиля.



ГБПОУ Челябинский механико-технологический техникум *после 9 класса:*

- 1) оператор станков с ЧПУ 2г 10 мес.
- 2) станочник (металлообработка) 2г 10 мес.
- 3) технология металлообрабатывающего производства 4 г.10 мес.



Преимущества профессии:

возможности профессионального
развития



высокая заработная
плата

Спасибо за внимание!

