



ЦЕНТР
ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ
СТАНОВЛЕНИЕ

614000, г. Пермь, Парковая, 17
197345, г. Санкт-Петербург, Полиграфмашевский проезд, 3 А
129223, г. Москва, пр-т Мира 119, стр. 63
355035, г. Ставрополь, 3 Промышленная, 6 А
+7 (800) 551 09 52
mail.stanovlenie.org

www.stanovlenie.org

Дополнительная профессиональная программа
/программа повышения квалификации
**«Эксплуатация станков с ЧПУ Fanuc
(токарная обработка)»**

в Центре «Становление» (Пермь, Санкт-Петербург, Москва)

Курс включает в себя: программирование токарной обработки на станках с ЧПУ Fanuc, ежедневное обслуживание станка, его наладку и изготовление деталей. Предлагается два уровня освоения курса «Базовый» и «Базовый+».

↑ *Этим знаком отмечены темы и задания для уровня «Базовый+».*
В начале курса все слушатели проходят входной контроль, по результатам которого определяется уровень. При отличном освоении тем и выполнении заданий, слушатель уровня «Базовый» может перейти на уровень «Базовый+».

Результат обучения «Базовый»

- 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, отвечает за безопасное и корректное ее выполнение
- Знает маркировку универсальных резцов, ознакомлен с основами подбора.
- Устанавливает приспособления, режущий инструмент*
- При необходимости корректирует режимы резания
- Выпускает детали, контролирует заданную точность в соответствии с чертежом*
- Осуществляет подналадку станка, вводит коррекцию на износ*

* На площадке в Перми и Санкт-Петербурге производится на станке с ЧПУ Fanuc, в Москве проводится на станке с ЧПУ HAAS.

** На площадке в Перми и Москве производится на примере работы с Renishaw, в Санкт-Петербурге на примере работы с Hexagon.

Результат обучения «Базовый+»

- Все компетенции «Базовый»
- Составляет программу обработки в соответствии с техпроцессом, используя сложные приемы и команды
- Знает основы программирования обработки приводным инструментом
- Знаком с основами параметрического программирования
- Налаживает станок: устанавливает все инструменты и оснастку, выверяет с помощью индикатора и др. приспособлений, выполняет «привязку» по проточке и с помощью системы измерения инструмента**
- Может организовать изготовление продукции при многостаночной обработке

Продолжительность: 40 часов – 1 неделя.

Обучение проходят: сотрудники предприятий, физические лица, имеющие среднее профессиональное и/или высшее образование.

© Исключительные права защищены, автор и правообладатель Селянинова Вера Александровна, к.п.н. (свидетельство о депонировании произведения № 639 от 01.08.2025).

Содержание курса



Программирование на компьютерных симуляторах станков с ЧПУ



Практические занятия на промышленном станке с ЧПУ

1-й день

<p>Консультация по программированию</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выбор инструмента и назначение режимов резания по каталогу – Составление управляющих программ <p>↑ Программирование обработки приводным инструментом</p> <ul style="list-style-type: none"> ↑ Обработка отверстий на торце и цилиндре ↑ Фрезерование на торце G12.1 ↑ Фрезерование на цилиндре G07.1 <p>↑ Практическая работа по программированию</p>		<p>4(8) ч.</p> <p>4(0) ч.</p>
---	--	--

2-й день

<p>Наладка станка с ЧПУ</p> <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 – Отладка режимов резания 		<p>3 ч.</p>
<p>Практическая работа на станке с ЧПУ. Наладка, обработка</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ежедневное техническое обслуживание – Подналадка станка – Наружное точение – Внутреннее точение ↑ Наладка станка 		<p>5 ч.</p>

3-й день

<p>Практическая работа на станке с ЧПУ. Программирование, наладка, обработка</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ежедневное техническое обслуживание – Наладка/подналадка станка – Сверление – Нарезание резьб – Изготовление детали по чертежу ↑ Работа с задней бабкой 		<p>8 ч.</p>
---	--	-------------

4-й день

<p>Практическая работа по программированию</p> <ul style="list-style-type: none"> – Чтение – Редактирование – Составление программ по чертежу ↑ Программирование обработки приводным инструментом ↑ Приемы параметрического программирования 		<p>5 ч.</p>
---	--	-------------

