

**3. Учебный план  
профессиональной переподготовки и повышение  
квалификации по профессии 16045  
«Оператор станков с программным управлением»**

<b>Основные темы обучения:</b>	<b>часов акад.</b>
Техника безопасности при работе на станке, в цехе	4
Материаловедение	14
Чтение чертежей, ЕСКД	12
Допуски и посадки, квалитеты, измерительные приборы. Контроль качества изделия	10
Устройство станков ЧПУ	4
Оснастка. Режущий инструмент. Подбор оснастки под задачу.	10
Структура программирования. Направляющие точки. Функции перемещения	16
Разработка технологической карты	6
Обработка деталей на станке ЧПУ Постоянные циклы( циклы обработки)	10
Подналадка отдельных узлов станка. Анализ ошибки и исправление	8
Промежуточный срез знаний	8
Часы для самостоятельного изучения	22
Теоретический экзамен	6
<b>Итого теоретический блок</b>	<b>86</b>
<b>Практика на производстве (виды работ)</b>	<b>100</b>
Техника безопасности	
Уборка станка и рабочего места. Ежедневное обслуживание станка	
Наладка станка. Установка оснастки Подготовить УП для обработки детали на станке с ЧПУ	
Программирование станка. Уметь загрузить управляющую программу на станок. Изменение первоначальных параметров (система координат, ограничение частоты вращения	
Установить заготовку на станок, выполнить привязку инструмента	
Обработать отверстия	
Выполнить проверку качества обработки детали в соответствии с чертежом	
Выявить нарушения и применить алгоритм по устранению нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособления и инструмента	
<b>Подготовка к квалификационному экзамену</b>	<b>10</b>
<b>Экзамен</b>	<b>6</b>
<b>Общее количество часов</b>	<b>186 часов</b>