

ОПИСАНИЕ
КОМПЕТЕНЦИИ
«ФРЕЗЕРНЫЕ РАБОТЫ НА
СТАНКАХ С ЧПУ»

Наименование компетенции: «Фрезерные работы на станках с ЧПУ»

Формат участия в соревновании: индивидуальный

Описание компетенции.

Станки с ЧПУ применяются в производстве техники, например автомобилей и самолетов, компонентов любых машин, форм для отливки деталей, используемых в бытовой технике, сотовых телефонах, игрушках, а также медицинских протезов и т. п. Можно уверенно сказать, что технологии обработки на станках с ЧПУ проникли во все отрасли. Немногие люди хорошо осознают, насколько важную роль играют эти технологии в их жизни. Благодаря технологиям ЧПУ такое оборудование, как токарный или фрезерный станок, которые ранее полностью управлялись человеком, теперь управляются компьютерной системой, которой в свою очередь управляет человек. Станки с ЧПУ позволили значительно повысить сложность производимых изделий, а также увеличить скорость и точность их производства. В то же время к имеющимся знаниям специалистов добавилось компьютерное программирование в CAD / CAM системах и умение управлять станком с ЧПУ.

Таким образом, ЧПУ подразумевает наличие компьютера, который читает инструкции («G-коды») и приводит в действие станок, используемый для производства деталей посредством выборочного удаления материала. Для этого необходима программа, состоящая из «G-кодов», которая может создаваться вручную и/или автоматически, при помощи программного обеспечения CAD / CAM, дополненного необходимыми станочными циклами.

Нормативные правовые акты

- ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1583) С изменениями и дополнениями от: 17 декабря 2020 г., 1 сентября 2022 г.;

- Профессиональный стандарт:

Профессиональный стандарт 40.026 Наладчик металлорежущих станков с числовым программным управлением, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.05.2021 № 324н;

- ГОСТы:

ГОСТ 21610-82 Станки фрезерные с числовым программным управлением. Основные параметры и присоединительные размеры

Перечень профессиональных задач специалиста по компетенции определяется профессиональной областью специалиста и базируется на требованиях современного рынка труда к данному специалисту.

№ п/п	Виды деятельности/трудовые функции
1	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением
2	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием.
3	Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации
4	Осуществлять фрезерную обработку с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.
5	Подготовка 3-х координатного сверлильно-фрезерно-расточного обрабатывающего центра с ЧПУ и технологической оснастки к изготовлению особо сложной детали не типа тел вращения
6	Программирование 3-х координатного сверлильно-фрезерно-расточного обрабатывающего центра с ЧПУ для изготовления особо сложной детали не типа тел вращения
7	Изготовление пробной особо сложной детали не типа тела вращения на 3-х координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ
8	Обработка заготовки особо сложной детали не типа тела вращения с точностью размеров по 6-му и выше квалитету на многокоординатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ
9	Контроль пробной особо сложной детали не типа тела вращения с точностью размеров по 6-му и выше квалитету на многокоординатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ