

Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ.02 .Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением

Профессиональный модуль входит в общепрофессиональный цикл программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.02.32 Оператор станков с программным управлением (очная форма обучения).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- разработка управляющих программ с применением систем автоматического программирования;
- выполнение диалогового программирования с пульта управления станком;
- разработка управляющих программ с применением систем CAD/CAM.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **знать:**

- 31 – устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки и наладки;
- 32 – устройство, назначение и правила применения приспособлений и оснастки;
- 33 – устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом;
- 34 – правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка
- 35 – методы разработки технологического процесса изготовления деталей на станках с ЧПУ;
- 36 – теорию программирования станков с ЧПУ с использованием G-кода;
- 37 – приемы программирования одной или более систем ЧПУ;
- 38 – порядок заполнения и чтения операционной карты работы станка с ЧПУ;
- 39 – способы использования (корректировки) существующих программ для выполнения задания по изготовлению детали;
- 310 – приемы работы в CAD/CAM системах.

уметь:

- У1 – читать и применять техническую документацию при выполнении работ;
- У2 – разрабатывать маршрут технологического процесса обработки с выбором режущих и вспомогательных инструментов, станочных приспособлений, с разработкой технических условий на исходную заготовку;
- У3 – устанавливать оптимальный режим резания;
- У4 – анализировать системы ЧПУ станка и подбирать язык программирования;
- У5 – написание управляющей программы в CAD/CAM 3 оси;
- У6 – написание управляющей программы в CAD/CAM 5 оси;
- У7 – осуществлять написание управляющей программы со стойки станка с ЧПУ;

- У8 – проверять управляющие программы средствами вычислительной техники;
- У9 – кодировать информацию и готовить данные для ввода в станок, записывая их на носитель;
- У10 – разрабатывать карту наладки станка и инструмента;
- У11 – составлять расчетно–технологическую карту с эскизом траектории инструментов;
- У12 – вводить управляющие программы в универсальные ЧПУ станка и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей;
- У13 – применять методы и приемы отладки программного кода;
- У14 – применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода;
- У15 – работать в режиме корректировки управляющей программы

Результатом освоения рабочей программы профессионального модуля является овладение обучающимися следующими общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 2.1	Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования
ПК 2.2	Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM.
ПК 2.3	Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком.

Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 852 часа, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 824 часа;

в том числе:

МДК.02.01. -200 часов;

учебной практики – 372 часа;

производственной практики – 252 часа .

Самостоятельная работа обучающегося – 10 часов;

Промежуточная аттестация – 18 часов.

Практическая подготовка – 804 часа.

Содержание профессионального модуля

Раздел 1. Разработка управляющих программ

Раздел 2. Автоматизация программирования станков с ЧПУ и CAD/CAM системы