

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 151901 Технология машиностроения в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Разработка технологических процессов изготовления деталей машин и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей
2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования
3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции
4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей
5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей

.Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при повышении квалификации по профессиям рабочих:

11853 Доводчик-притирщик

12273 Зуборезчик

12277 Зубошлифовщик

14889 Наладчик автоматических линий и агрегатных станков

14901 Наладчик автоматов и полуавтоматов

14914 Наладчик зуборезных и резьбофрезерных станков

14989 Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением

16045 Оператор станков с программным управлением

17636 Разметчик

17985 Резьбофрезеровщик
17986 Резьбошлифовщик
18355 Сверловщик
18452 Слесарь-инструментальщик
18466 Слесарь механосборочных работ
18559 Слесарь-ремонтник
18809 Станочник широкого профиля
19149 Токарь
19158 Токарь-полуавтоматчик
19163 Токарь-расточник
19165 Токарь-револьверщик
19479 Фрезеровщик
19630 Шлифовщик
Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;
- выбора методов получения заготовок и схем их базирования;
- составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;
- разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
- разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ;

уметь:

- читать чертежи;
- анализировать конструктивно – технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;
- определять тип производства;
- проводить технический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности деталей;
- определять виды и способы получения заготовок ;
- рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;
- рассчитывать коэффициент использования материала;
- анализировать и выбирать схемы базирования;
- выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;
- составлять технологический маршрут изготовления деталей;
- проектировать технологические операции;
- разрабатывать технологический процесс изготовления деталей;
- выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий , мерительный и вспомогательный инструмент;
- рассчитывать режимы резания по нормативам;
- рассчитывать штучное время;
- оформлять технологическую документацию;
- составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании
- использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технических процессов;

знать:

- служебное назначение и конструктивно – технологические признаки детали;
- показатели качества деталей машин;
- правила обработки конструкции детали на технологичность;
- физико – механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;
- методику проектирования технологического процесса изготовления детали;
- типовые технологические процессы изготовления деталей машин;
- виды деталей и их поверхности;
- классификацию баз;
- виды заготовок и схемы их базирования;
- условия выбора заготовок и способы их получения;
- способы и погрешности базирования заготовок;
- правила выбора технологических баз;
- виды обработки резанием;
- виды режущих инструментов;

- элементы технологической операции;
- технологические возможности металлорежущих станков;
- назначение станочных приспособлений;
- методику расчета режимов резания;
- структуру штучного времени;
- назначение и виды технологических документов;
- требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;
- методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании;
- состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 902 часа, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 506 часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 344 часа;
- самостоятельной работы обучающегося – 162 часа;
- учебной и производственной практики – 396 часов.