

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля  
ПМ. 01 Разработка технологических процессов  
изготовления деталей машин**

**1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, укрупненной группы специальностей 15.00.00 УГС Машиностроение (Металлургия, машиностроение и металлообработка), в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.**

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована при освоении основной профессиональной образовательной программы специальности 15.02.08 Технология машиностроения, рекомендуемых ФГОС профессий рабочих, должностей служащих: **Оператор станков с программным управлением.**

**2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального 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 технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;
- 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 детали;
  - проектировать технологические операции;
  - разрабатывать технологический процесс изготовления детали;
  - 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 технологических процессов;
- знать:
- служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали;
  - показатели качества деталей машин;
  - правила отработки 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 резания;
  - 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.

**3. Результатом освоения профессионального модуля является** овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.
ПК 1.2.	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.
ПК 1.3.	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
ПК 1.4.	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
ПК 1.5.	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**4. Общая трудоемкость профессионального модуля составляет:**

-всего 1078 часов, из них:

-максимальной учебной нагрузки обучающегося 718 час, включая:

– обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 485 часов;

– самостоятельной работы обучающегося 233 часов;

-учебной практики 288 часов;

-производственной практики 72 часа.

**5. Семестры:** 2, 3, 4, 5.

**6. Основные разделы профессионального модуля:**

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля
ПК 1.1 - 1.5	МДК.01.01. Технологические процессы изготовления деталей машин.
	МДК 01.02. Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении

**7. Автор:** Барсук И. В., Сафонова Л. С., преподаватели Колледжа ПсковГУ.