

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

1. Цели и задачи УД (ПМ)

**Цель:**

- формирование у будущих специалистов системы знаний и практических навыков в разработке технологических процессов изготовления деталей машин заданного качества в плановом количестве при высоких технико-экономических показателях производства.

**Задачи:**

- усвоение теоретических и практических основ, обоснование принимаемых решений при разработке технологических процессов и управлении процессами создания и изготовления машин на должном научно-техническом уровне. фактора риска в деятельности человека и общества.

2. Место УД (ПМ) в структуре ППСЗ

ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин относится к циклу профессиональных модулей учебного плана по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

3. Результаты освоения УД (ПМ)

В результате освоения дисциплины обучающийся 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.

Результатом освоения профессионального модуля Разработка технологических процессов изготовления деталей машин является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, в том числе общими и профессиональными компетенциями ОК 1.- ОК 5., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1.- ПК 1.5.

4. Количество часов на освоения УД (ПМ)

всего – **1189** часа, в том числе:

максимальная учебная нагрузка обучающегося – **649** часов, включая:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – **430** часов;

самостоятельная работа обучающегося – **219** часов;

учебная практика – **540** часов.

5. Контроль результатов освоения УД (ПМ): виды текущего контроля, формы промежуточной аттестации

Текущий контроль: выполнение практических работ, тестовых заданий, устный опрос, решение задач, проверка выполнения видов работ

6. **Промежуточная аттестация:** дифференцированный зачет по практике, квалификационный экзамен