

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей  
машин**

*название учебной дисциплины*

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Модуль входит в состав модулей профессионального цикла.

**2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1 ПК 2 ПК 3 ПК 4 ПК 5 ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 8 ОК 9	<p>читать чертежи;</p> <p>анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;</p> <p>определять тип производства;</p> <p>проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;</p> <p>определять виды и способы получения заготовок;</p> <p>рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;</p> <p>рассчитывать коэффициент использования материала;</p> <p>анализировать и выбирать схемы базирования;</p>	<p>служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали;</p> <p>показатели качества деталей машин;</p> <p>правила отработки конструкции детали на технологичность;</p> <p>физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;</p> <p>методику проектирования технологического процесса изготовления детали;</p> <p>типовые технологические процессы изготовления деталей машин;</p> <p>виды деталей и их поверхности;</p> <p>классификацию баз;</p> <p>виды заготовок и схемы их базирования;</p>

<p>выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;</p> <p>составлять технологический маршрут изготовления детали;</p> <p>проектировать технологические операции;</p> <p>разрабатывать технологический процесс изготовления детали;</p> <p>выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;</p> <p>рассчитывать режимы резания по нормативам;</p> <p>рассчитывать штучное время;</p> <p>оформлять технологическую документацию;</p> <p>составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;</p> <p>использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;</p>	<p>условия выбора заготовок и способы их получения;</p> <p>способы и погрешности базирования заготовок;</p> <p>правила выбора технологических баз;</p> <p>виды обработки резания;</p> <p>виды режущих инструментов;</p> <p>элементы технологической операции;</p> <p>технологические возможности металлорежущих станков;</p> <p>назначение станочных приспособлений;</p> <p>методику расчета режимов резания;</p> <p>структуру штучного времени;</p> <p>назначение и виды технологических документов;</p> <p>требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;</p> <p>методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании;</p> <p>состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении</p>
--	--

### 3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 644 часов.

### 4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной программы	804
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	644
в том числе:	
- теоретическое обучение	320
- лабораторные работы(если предусмотрено)	-
- практические занятия(если предусмотрено)	118
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	30
- самостоятельная работа	160
- промежуточная аттестация (зачет/дифференцированный зачет/экзамен)	6

### 5. Содержание дисциплины

**Раздел 1.** Проектирование технологических процессов механической обработки деталей машин

**МДК-01.01. Технологические процессы изготовления деталей машин**

Тема 1.1. Последовательность и правила проектирования технологических процессов изготовления деталей

Тема 1. 2. Технология изготовления валов

Тема 1.3. Технология изготовления втулок

Тема 1.4. Технология изготовления корпусных деталей

Тема 1.5. Технология изготовления зубчатых колес

Тема 1.6 Технология изготовления рычагов

Тема 1.7. Технология изготовления деталей класса «Диски»

Тема 1.8. Особенности проектирования технологических процессов для станков с ЧПУ и ГПС

**Раздел 2.** Автоматизированное проектирование и программирование при разработке технологических процессов

**МДК-01.02. Системы автоматизированного проектирования (САПР) и программирования (САП) в машиностроении**

Тема 2.1. Концепция, методы и средства управления жизненным циклом изделия (PLM технологии)

Тема 2.2. САПР как объект автоматизации проектирования изделий и технологических процессов машиностроения

Тема 2.3. САПР проектирования технологических процессов

## Тема 2.4. САП автоматизации программирования управляющих программ (УП) на станки с ЧПУ