

**ДЕТАЛИ МАШИН**  
(название учебной дисциплины)

**АННОТАЦИЯ  
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Направление подготовки** 15.03.06 – Мехатроника и робототехника  
(код и наименование направления подготовки)

**Направленность (профиль)** Робототехника и робототехнические системы: разработка и применение  
(наименование профиля подготовки)

	Форма обучения
	Очная
Курс	3
Семестр	5
Лекции, часы	34
Практические занятия, часы	16
Лабораторные занятия, часы	16
Курсовая работа, семестр	5
Экзамен, семестр	5
Контактная работа по учебным занятиям, часы	66
Самостоятельная работа, часы	114
Всего часов / зачетных единиц	180 / 5

### 1 Цель учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование инженерных знаний, умений и навыков по расчету и конструированию деталей машин и приводов общемашиностроительного назначения, обеспечивающих требуемую надежность и долговечность. Полученные знания должны обеспечить теоретическую и практическую базу для научно-технической и конструкторской подготовки студентов на основе системного подхода к решению инженерных задач

### 2 Планируемые результаты изучения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- конструкции, типаж, материалы и способы изготовления деталей машин общего назначения;
- взаимодействие деталей и физические процессы, сопутствующие их работе, с учетом сопротивления воздействию эксплуатационных факторов, видов и характера разрушения деталей и определение критериев их работоспособности и расчета;
- методы инженерного расчета деталей и узлов машин, обеспечивающих требуемую их надежность;
- типовые конструкции и материалы деталей и узлов машин;

**уметь:**

- производить обоснование конструкций узлов и деталей машин;
- производить выбор стандартных деталей в конструкциях узлов и деталей машин;
- выполнять инженерные расчеты деталей и узлов машин, обеспечивающих требуемую их надежность;

– выполнять конструкторскую разработку деталей, узлов и приводов с применением норм проектирования типовых проектов, стандартов и других нормативных материалов;

**владеть:**

– проектирования типовых конструкций узлов и деталей машин

– конструирования деталей, узлов и приводов общемашиностроительного назначения;

– использования автоматизированного проектирования и конструирования узлов и деталей машин с помощью машинной графики;

– разработки конструкторской документации.

### **3 Требования к освоению учебной дисциплины**

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

ОПК-5. Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил.

ОПК-13. Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности.

### **4 Образовательные технологии**

При изучении дисциплины используются традиционные, мультимедийные и расчетные занятия.