

ДЕТАЛИ МЕХАТРОННЫХ МОДУЛЕЙ, РОБОТОВ И ИХ КОНСТРУИРОВАНИЕ
(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	2, 3
Семестр	4,5
Лекции, часы	32
Практические занятия, часы	16
Лабораторные занятия, часы	16
Курсовая работа	5
Зачёт, семестр	4
Экзамен, семестр	5
Контактная работа по учебным занятиям, часы	64
Самостоятельная работа, часы	152
Всего часов / зачетных единиц	216 / 6

1 Цель учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование специалистов, умеющих обоснованно и результативно применять существующие и осваивать новые методики анализа (расчета) и проектирования деталей, узлов и приводов для мехатронных модулей и роботов, обеспечивающих теоретическую и практическую базу для конструкторской подготовки студентов.

2 Планируемые результаты изучения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

знать:

- назначение, классификацию и требования к конструкции механических передач, соединений и деталей приводов для мехатронных модулей и роботов;
- цели и принципы инженерных расчетов деталей и узлов приводов для мехатронных модулей и роботов;
- принципы выбора конструкционных материалов для изготовления деталей приводов для мехатронных модулей и роботов;

уметь:

- разрабатывать расчетные схемы деталей при расчете на прочность;
- рассчитывать типовые элементы механизмов мехатронных модулей и роботов при заданных нагрузках;
- подбирать, исходя из заданных нагрузок и условий эксплуатации, комплектующие (стандартные) изделия;

владеть:

- основными методами проектирования механизмов машин;
- инженерной терминологией в области проектирования и конструирования деталей и узлов мехатронных модулей и роботов.

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 проблемные занятия.

