

ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

(наименование дисциплины)

АННОТАЦИЯ

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника

Направленность (профиль) Робототехника и робототехнические системы: разработка и применение

Квалификация Бакалавр

	Форма обучения
	Очная
Курс	1
Семестр	1
Лекции, часы	16
Зачёт, семестр	1
Контактная работа по учебным занятиям, часы	16
Самостоятельная работа, часы	20
Всего часов / зачетных единиц	36/1

1. Целью дисциплины " Введение в специальность " является обучение студентов современным методам описания, анализа состояния и представления результатов по мехатронным и робототехническим комплексам и устройствам.

2. Планируемые результаты изучения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать**:

- Современное состояние мехатроники и робототехники.
- Перспективы развития мехатронных устройств и средств робототехники.
- Классификацию мехатронных устройств и средств робототехники и их состав.
- Стадии проектирования мехатронных устройств и средств робототехники.

уметь: - применять необходимые для построения моделей знания принципов действия и математического описания составных частей мехатронных и робототехнических систем (информационных, электромеханических, электрогидравлических, электронных элементов и средств вычислительной техники);

- проводить кинематические, прочностные расчеты, оценки точности механических узлов;
- ставить цели и выбирать пути её достижения;
- работать в коллективе;
- работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;

- применять методы математического анализа в профессиональной деятельности;

- определять опасности и угрозы, возникающие в развитии современного информационного общества;

- проводить настройку и отладку макетов;

владеть: - культурой мышления;

- способностью к обобщению, анализу, восприятию информации;
- навыками кооперации с коллегами;
- навыками работы с компьютером как средством управления информацией;

- навыками разработки, производства и эксплуатации современных мехатронных и робототехнических устройств и систем;

- навыками проведения аналитических, имитационных и экспериментальных исследований для целей проектирования, производства и эксплуатации мехатронных и робототехнических средств и систем.

3. Требования к освоению учебной дисциплины.

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

4. Образовательные технологии: мультимедиа.