

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА
(наименование дисциплины)

**АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Направление подготовки 15.04.06 Мехатроника и робототехника

Направленность (профиль) Промышленная и мобильная робототехника

Квалификация Магистр

	Форма обучения
	Очная
Курс	1
Семестр	2
Лекции, часы	8
Практические занятия, часы	18
Лабораторные занятия, часы	8
Зачёт, семестр	2
Контактная работа по учебным занятиям, часы	34
Самостоятельная работа, часы	74
Всего часов / зачетных единиц	108 / 3

1 Цель учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование специалистов, умеющих обоснованно и результативно применять и осваивать методы автоматизированного проектирования и производства.

2 Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

знать:

- теоретические основы и методы автоматизированного проектирования и производства;
- роль систем автоматизированного проектирования в современном производстве;
- классификацию систем автоматизированного проектирования;
- обеспечение систем автоматизированного проектирования и производства;
- современные концепции автоматизации производства;
- возможности использования систем автоматизированного проектирования и производства в мехатронике и робототехнике

уметь:

- творчески применять полученные знания при решении технических задач;
- давать рекомендации по использованию основных систем автоматизированного проектирования и производства;
- использовать системы автоматизированного проектирования для построения чертежей и трехмерных моделей любой сложности, проектирования изделий и конструкций;
- использовать системы автоматизированного проектирования для построения технологического процесса изготовления деталей и узлов;

- оформлять техническую документацию с помощью систем автоматизированного проектирования

владеть:

- навыками использования методов автоматизированного проектирования и производства;
- информацией о современных методах и направлениях развития автоматизированного проектирования и производства;
- современными средствами реализации методов автоматизированного проектирования и производства;
- навыками компьютерного проектирования конструкций и технологий;
- навыками решения задач компьютерного анализа динамики и прочности машин.

3 Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
ОК-1	Способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень
ОПК-2	Владение в полной мере основным физико-математическим аппаратом, необходимым для описания и исследования разрабатываемых систем и устройств
ОПК-5	Способность использовать методы современной экономической теории при оценке эффективности разрабатываемых и исследуемых систем и устройств, а также результатов своей профессиональной деятельности
ПК-7	Способность внедрять на практике результаты исследований и разработок, выполненных индивидуально и в составе группы исполнителей, обеспечивать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности
ПК-9	Способность к подготовке технического задания на проектирование мехатронных и робототехнических систем их подсистем и отдельных устройств с использованием стандартных исполнительных и управляющих устройств, средств автоматизации, измерительной и вычислительной техники, а также новых устройств и подсистем

4 Образовательные технологии

При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов. Лекционные, лабораторные и практические занятия проводятся с использованием мультимедиа, а также ЭВМ.