

# **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:

ПК-1 - способен определять стратегию, решать задачи развития механизации и автоматизации технологических процессов механосборочного производства, управление процессами и деятельностью, в том числе инновационной, разрабатывать новые методы, технологии систем механизации и автоматизации производств, принимать решения на уровне организаций или крупных подразделений;

ПК-2 - способен осуществлять техническое, экономическое и правовое обеспечение работ по проектированию детской и образовательной робототехники.

**4 Образовательные технологии**

При проведении занятий используются следующие формы и методы образовательных технологий: мультимедиа, с использованием ЭВМ.