

**КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБЛАСТИ АВТОМАТИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ**  
(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	18
Экзамен, семестр	2
Контактная работа по учебным занятиям, часы	44
Самостоятельная работа, часы	64
Всего часов / зачетных единиц	108 / 3

**1 Цель учебной дисциплины**

Целью учебной дисциплины является изучение основных направлений использования современных информационно-программных технологий и вычислительных средств в области автоматизации и управления, приобретение магистрантами комплексных знаний на современных компьютерных технологиях организации управления в технических системах.

**2 Планируемые результаты изучения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

**знать:**

- теоретические основы и методы автоматизации исследований и проектирования систем и средств управления;
- передовой опыт применения современных программно-технических комплексов;
- тенденции развития компьютерных технологий в области автоматизации и управления

**уметь:**

- творчески применять полученные знания при решении технических задач;
- применять выбранные программно-технические комплексы, многоуровневые сетевые технологии для решения задач управления;
- работать в сетевых операционных системах реального времени;
- использовать инструментальные средства разработок автоматизированных систем управления

**владеть:**

- навыками решения задач управления на основе применения программно-технических комплексов и многоуровневых сетевых технологий
- навыками работы в сетевых операционных системах реального времени;
  - навыками работы с существующими инструментальными средствами разработки автоматизированных систем управления

### 3 Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
ОК-3	Способность использовать в практической деятельности новые знания и умения, как относящиеся к своему научному направлению, так и, в новых областях знаний, непосредственно не связанных с профессиональной сферой деятельности
ОПК-3	Владение современными информационными технологиями, готовностью применять современные и специализированные средства автоматизированного проектирования и машинной графики при проектировании систем и их отдельных модулей, знать и соблюдать основные требования информационной безопасности
ПК-2	Способность использовать имеющиеся программные пакеты и, при необходимости, разрабатывать новое программное обеспечение, необходимое для обработки информации и управления в мехатронных и робототехнических системах, а также для их проектирования
ПК-4	Способность осуществлять анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области мехатроники и робототехники, средств автоматизации и управления, проводить патентный поиск

### 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.