

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### Б1.В.03 Управление проектированием, конструирование и эксплуатация систем управления

Направление подготовки	<u>27.03.04 «Управление в технических системах»</u>		
Профиль/программа	<u>Системы и средства автоматизации технологических процессов</u>		
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>		
Факультет	<u>Информационных технологий</u>		
Кафедра-разработчик рабочей программы	<u>Информационных систем</u>	<u>и технологий</u>	

#### **1. Цели освоения дисциплины**

- а)** формирование знаний о современных методах и средствах автоматизированного проектирования систем управления;
- б)** владение навыками практической разработки и применение моделей, методов и средств автоматизированного проектирования технических систем и средств управления при комплексной компьютеризации этапа проектирования;
- в)** формирование представлений о тенденциях и перспективах развития систем информационной поддержки процесса проектирования средств и систем управления.

#### **2. Содержание дисциплины «Информационная безопасность систем управления»**

1. Инструментальные средства и технологии комплексной автоматизации этапа проектирования средств и систем управления (ССУ)
2. Модели и методы анализа ССУ при автоматизации этапа проектирования
3. Методы синтеза ССУ и верификации проектных решений при автоматизации этапа проектирования

#### **3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

Знать:

- а)** основные принципы функционирования современных интегрированных систем автоматизированного проектирования (САПР);
- б)** функциональную структуру, принципы организации технического, программного и информационного обеспечения интегрированных САПР;
- в)** методы моделирования исследуемых процессов и объектов управления;
- г)** методы автоматизации проектных процедур анализа и синтеза технических систем управления.

Уметь:

- а)** применять современные пакеты прикладного программного обеспечения автоматизированного проектирования;
- б)** применять технологии автоматизированной разработки, хранения, сопровождения
- в)** методических и нормативных документов, технической документации;
- г)** разрабатывать и использовать математические модели исследуемых процессов и объектов управления при информационной поддержке процесса проектирования систем и средств управления;
- д)** разрабатывать и совершенствовать методы автоматизации проектных процедур анализа и синтеза технических систем управления.

Владеть:

- а)** принципами и методами анализа, синтеза и оптимизации систем и средств автоматизации;
- б)** навыками разработки математических моделей процессов и объектов управления в среде САПР.

Зав.кафедрой

ИСТ



Матухина О.В.