

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Б1.В.10 Автоматизация проектирования 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>
Форма обучения	<u>очная, очная-заочная</u>
Факультет	<u>Информационных технологий</u>
Кафедра-разработчик рабочей программы	<u>Информационных систем 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.