

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Теория автоматического управления.

по направлению подготовки: 27.03.04 «Управление в технических системах»
по профилю «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами»

Квалификация (степень) выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: САУТП

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Системы автоматизации и управления технологическими процессами»

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Теория автоматического управления (ТАУ)» являются:

- а) формирование у студентов навыков синтеза систем автоматического управления на основе знания математических моделей объектов и процессов;
- б) приобретение студентами навыков исследования нелинейных объектов,
- в) приобретение студентами навыков исследования дискретных систем;
- г) раскрытие сущности процессов, происходящих в проектируемых системах.

2. Содержание дисциплины

1. Введение. Цели и задачи курса
2. Синтез линейных схем
3. Дискретные системы
4. Системы при случайных воздействиях
5. Нелинейные системы
6. Оптимальные системы

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- а) основные термины, определения и понятия, относящиеся к теории автоматического управления;
- б) методы синтеза систем автоматического управления
- в) способы исследования нелинейных систем;
- г) методы оптимизации.

Уметь:

- а) применять изученные ранее методы основ теории автоматического управления при исследовании систем;
- б) правильно формулировать задачу, выбирать метод исследования;
- в) рассчитывать оптимальные параметры системы.

Владеть:

- а) современными пакетами прикладных программ;
- б) эффективными методами синтеза систем;
- в) методами расчета оптимальных систем;
- г) специальными разделами математики.

Зав.каф. САУТП



Р.К. Нургалиев