

ТЕОРИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль) Программно-аппаратные средства информационных систем

Квалификация бакалавр

	Форма обучения
	Очная
Курс	3, 4
Семестр	6,7
Лекции, часы	64
Практические занятия, часы	48
Зачёт, семестр	7
Экзамен, семестр	6
Контактная работа по учебным занятиям, часы	112
Самостоятельная работа, часы	104
Всего часов / зачетных единиц	216/6

1 Цель дисциплины

Целью учебной дисциплины является получение студентами навыков самостоятельного применения основных положений теории автоматического управления для решения конкретных задач исследования и проектирования линейных непрерывных и дискретных систем автоматического регулирования.

2. Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- основные базовые понятия и теоретические основы систем автоматического управления;
- возможные варианты решения задач автоматического управления;
- типовые критерии оценки эффективности систем автоматического управления;
- системно-аналитические методы решения прикладных задач в области создания систем управления и их компонентов;

уметь:

- использовать методы теории автоматического управления для решения задач управления в технических системах;
- рассчитывать частотные характеристики систем автоматического управления;
- оценить достоинства и недостатки выбранного варианта решения задачи автоматического управления;
- формулировать задачи управления и применять типовые критерии эффективности;

владеть:

- навыком работы с математическим программным обеспечением Mathcad;
- методологией анализа и синтеза технических систем управления;
- методикой синтеза систем с заданными динамическими показателями качества.

3. Требования к освоению дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
ПК-7	Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности
ПК-13	Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов

4. Образовательные технологии: традиционные, расчетные.