

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Теория автоматического управления
по направлению подготовки
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
профиль подготовки
Электроснабжение
Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

1. Цель дисциплины

Формирование у обучающихся теоретической базы по современным методам исследования систем автоматического управления.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении экспериментальных задач (ОПК-2);
- способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса (ПК-8)

2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: теоретические основы и принцип действия современных систем управления и особенности протекающих в них процессах;

уметь: применять полученную в результате обучения теоретическую и практическую базу для получения математического описания объектов и систем в виде дифференциальных уравнений, структурных схем с целью построения их динамических и статических характеристик, а также моделирования;

владеть: навыками решения практических задач по расчету, анализу устойчивости, качества, проектированию систем управления, а также их наладке, испытанию и эксплуатации.

4. Общая трудоемкость дисциплины: 108 ч., 3 зачетные единицы.

5. Вид промежуточной аттестации: зачет.

6. Основные разделы дисциплины:

- 1 – Предмет теории автоматического управления
- 2 - Динамические характеристики линейных систем
- 3 - Структурный метод в теории автоматического управления
- 4 - Устойчивость линейных непрерывных систем
- 5 - Анализ процессов линейных систем
- 6 - Синтез линейных систем
- 7 - Динамические характеристики нелинейных систем
- 8 - Устойчивость нелинейных систем
- 9 - Анализ процессов в нелинейных системах.

7. Разработчик: Попик В.А., к.т.н., проф.

Заведующий кафедрой ЭиЭ

Председатель методической комиссии факультета ЭиА



А.В. Струмеляк

В.Н. Толубаев