

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Структурно-параметрический синтез систем управления

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающегося системы знаний о методологии, процедурах системного подхода к синтезу структуры и параметров сложных многосвязных системах управления. Методология основывается на современной топологической теории синтеза систем управления с оптимизацией параметров по нескольким критериям качества.

Задачами изучения дисциплины являются:

- изучение сущности задач анализа методов проектирования систем;
- изучение теории синтеза многомерных и многосвязных систем управления;
- изучение методов структурного синтеза компонентов системы;
- изучение методов декомпозиции компонентов систем;
- изучение этапов разработки информационных систем.

2. Структура дисциплины

2.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа, 2 зачетные единицы.

2.2 Основные разделы дисциплины:

1. Сущность задачи и анализ методов проектирования систем управления.
2. Синтез структуры многосвязных систем управления.
3. Синтез многомерных систем управления.
4. Синтез локальных компонентов систем управления методом структурных чисел.
5. Синтез компонентов структуры методом цепных дробей.
6. Методика синтеза систем управления.

3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2 - владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

ПК-4 - способность осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования

4. Вид промежуточной аттестации: зачет.