

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Структурно-параметрический синтез систем

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 144 часа, 4 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:

ПК-24 - способность обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений;

ПК-25 – способность использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований.

4. Вид промежуточной аттестации: экзамен.