

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Методы управления развитием сложных технических систем

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – получение бакалаврами знаний по применению математических методов в планировании развития сложных технических систем, построению моделей для прогнозирования их развития.

Задачей дисциплины является изучение методов построения моделей для прогнозирования и планирования развития и функционирования технических систем; ознакомление с основами САПР технических систем; изучение иерархической структуры электроэнергетических систем.

2. Структура дисциплины

2.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 часов, 5 зачетные единицы.

2.2 Основные разделы дисциплины:

1. Оптимизационные задачи
2. Особенности развития современных технических систем
3. Комплексные задачи обоснования развития сложных технических систем
4. Математическое моделирование развития технических систем в современных условиях
5. Математические модели и методы линейного программирования
6. Оптимизационные модели для планирования развития технических систем

3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-7 - Способность к самоорганизации и самообразованию;

ПК-3 - Готовность участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок;

ПК-6 - Способность производить расчеты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления и выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием.

4. Вид промежуточной аттестации: экзамен, КР.