

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Методы оптимизации в задачах электроэнергетики

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: Изучение методов системного анализа и математического программирования при решении специальных задач развития, проектирования и эксплуатации электрических станций, электроэнергетических систем, электрических сетей и систем электроснабжения.

Задачами изучения дисциплины являются: Овладение важнейшими понятиями системного подхода, получение сведений о многоцелевой оптимизации, основных критериях оптимизации развития энергосистем. Изучение структуры задач развития электроэнергетических систем и моделей для получения оптимальных решений.

2. Структура дисциплины

2.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетных единицы

2.2 Основные разделы дисциплины:

- 1 – Методология системного подхода. Основные критерии оптимизации развития энергосистем;
- 2 – Основные задачи развития электроэнергетических систем. Методы и модели поиска оптимальных решений;
- 3 – Имитационные подходы для решения задач оптимизации развития энергосистем;

3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);
- владением культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способность и готовность использовать углублённые знания в области естественнонаучных и гуманитарных дисциплин в профессиональной деятельности (ПК-1);
- способность использовать углублённые теоретические и практические знания, которые находятся на передовом рубеже науки и техники в области профессиональной деятельности (ПК-2);

4. Вид промежуточной аттестации: Экзамен, зачет