

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 09.01.2018 18:55:41

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953ba730df2374d16f3c0ce536f0fc6

Аннотация

к рабочей программе дисциплины

«Математические задачи энергетики»

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

профиль «Электроснабжение»

Цель преподавания дисциплины:

Ознакомление студентов с математической формулировкой основных задач анализа режимов работы и устойчивости электроэнергетических систем, а также математическими методами решения таких задач, ориентированными на применение ЭВМ.

Задачи изучения дисциплины:

Основными задачами изучения дисциплины являются: приобретение студентами познаний о теоретических и практических методах расчета режимов работы и устойчивости сложных электроэнергетических систем.

В результате изучения дисциплины «Математические задачи энергетики» студент должен знать: теоретические и практические методы расчета режимов работы и устойчивости сложных электроэнергетических систем;

уметь: применять навыки расчета режимов работы и устойчивости сложных электроэнергетических систем, в том числе в выполнении исследовательских работ, использовать техническую литературу и документацию для корректного определения параметров системы;

владеть: программным обеспечением для выполнения расчётов режимов работы и устойчивости сложных электроэнергетических систем.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач (ОПК-2).

- способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике (ПК-1).

Разделы дисциплины:

1. Введение.

2. Математические модели установившихся режимов.

3. Методы решения уравнений установившегося режима.

4. Математический аппарат для изучения статической устойчивости установившегося режима.

5. Математический аппарат для изучения переходных процессов в линейных и нелинейных электрических системах.