

Аннотация рабочей программы дисциплины «Электроэнергетические режимы в электроэнергетических системах» для направления подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) образовательной программы «Электроэнергетические системы и сети»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – изучение режимов работы электроэнергетических систем (ЭЭС) и методов их моделирования при выполнении расчётов при эксплуатации и проектировании.

Основная задача дисциплины – обучение студентов (магистрантов) методам моделирования режимов ЭЭС.

Знание методов расчётов различных электрических режимов и их оптимизации позволяет максимально эффективно использовать имеющиеся средства расчёта для решения поставленной задачи.

Правильное моделирование состояний ЭЭС способствует повышению качества принимаемых решений по новому строительству реконструкции и объектов электроэнергетики и повышению эффективности процессов управления, эксплуатации и проектирования ЭЭС.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-2 Способен определять эффективные режимы работы объектов профессиональной деятельности, планировать и управлять режимами работы объектов профессиональной деятельности	ИД-2 _{ПК-2} Определяет и реализует эффективные режимы объектов профессиональной деятельности; ИД-3 _{ПК-2} Планирует и управляет режимами работы объектов профессиональной деятельности; ИД-5 _{ПК-2} Применяет методы и средства автоматизации при управлении режимами работы объектов профессиональной деятельности.

3. Содержание дисциплины

Характеристики режимов ЭЭС. Методы расчётов установившихся режимов ЭЭС. Теоретические основы оптимизации режима ЭЭС. Расчёт несимметричных режимов. Математические основы моделирования переходных процессов в энергосистемах. Практические методы расчета апериодической статической устойчивости энергосистем. Методы анализа статической устойчивости ЭЭС. Методы расчета динамической устойчивости энергосистем.