

**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 <sub>ПК-2</sub> Определяет и реализует эффективные режимы объектов профессиональной деятельности; ИД-3 <sub>ПК-2</sub> Планирует и управляет режимами работы объектов профессиональной деятельности; ИД-5 <sub>ПК-2</sub> 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 расчета динамической устойчивости энергосистем.