

# 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 изучения дисциплины:

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

##### Задачи изучения дисциплины:

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

Знание методов расчётов различных электроэнергетических 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

##### 2.1 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. Расчёта 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.