

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Качество электроэнергии» для  
направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.  
Направленность (профиль) образовательной программы - Релейная защита и  
автоматизация электроэнергетических систем**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Цель изучения дисциплины:**

формирование систематизированных знаний в области качества электроэнергии, приобретение студентами навыков определения показателей качества электроэнергии в системах электроэнергетики, а также выбора технических средств и схемных решений для его улучшения.

**Задачи изучения дисциплины:**

- получение знаний в области стандартизации качества электроэнергии;
- изучение влияния низкого качества электроэнергии на электроустановки, объекты и системы электроэнергетики, видов и средств контроля качества электроэнергии, основных методов и способов достижения нормируемых показателей качества электроэнергии;
- овладение методами расчета показателей качества электроэнергии в различных точках электроэнергетической системы и выбора средств и способов его нормализации;
- формирование профессиональных навыков по решению проблемы качества электроэнергии при проектировании и эксплуатации объектов систем электроэнергетики.

**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 параметры оборудования, рассчитывать режимы работы и участвовать в ведении режимов объектов профессиональной деятельности	ИД-1. ПК-2 Определяет параметры оборудования объектов профессиональной деятельности

**3. Содержание дисциплины**

Влияние качества электроэнергии на электроприемники и технологические установки. Нормативно- правовое обеспечение проблемы качества электроэнергии. Контроль качества электроэнергии. Определения отклонений и колебаний напряжения. Расчет несинусоидальности и несимметрии напряжения

. Регулирование напряжения в сети. Ограничение колебаний напряжения.

. Снижение несинусоидальности напряжения. Снижение несимметрии напряжения.