

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Качество и потери**  
**электроэнергии в электроэнергетических системах» 13.04.02**  
**Электроэнергетика и электротехника магистерская программа**  
**«Электроэнергетические системы, сети, электропередачи, их режимы,**  
**устойчивость и надежность»**

**Цели преподавания дисциплины:**

Целью изучения дисциплины является формирование знаний в области нормирования качества электроэнергии, определения показателей качества электроэнергии, нормирования потерь электроэнергии, расчетными и экспериментальными методами определения потерь электроэнергии.

**Задачи изучения дисциплины:**

1. Изучение требований нормативной документации в области качества электроэнергии.
2. Освоение методов определения показателей качества электроэнергии.
3. Ознакомление с основными видами потерь электроэнергии.
4. Приобретение навыков определения значений потерь электроэнергии.
5. Изучение мероприятий по повышению качества электроэнергии и снижению потерь электроэнергии.

**Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

ПК-10.1 Выполнять учебные противоаварийные и противопожарные тренировки, имитационные упражнения и другие операции, приближенные к производственным

ПК-10.2 Изучать изменения, внесенные в обслуживаемые схемы и оборудование

ПК-10.3 Проводить подготовку вновь принятых работников

ПК-15.1 Оформлять задание на патентный поиск

ПК-15.2 Изучать результаты патентного поиска и сравнивать запатентованные решения с используемыми в проекте

ПК-15.3 Составлять и оформлять заявки на изобретение

ПК-16.1 Организовывать проведение необходимых предпроектных исследований

ПК-16.2 Обеспечить составление технико-экономических обоснований проектов

ПК-16.3 Обеспечить составление технических заданий и предложений на проектирование

ПК-16.4 Обеспечить анализ и обобщение опыта проектирования

ПК-17.1 Осуществлять техническое и методическое руководство проектированием продукции

ПК-17.2 Координировать выполнение работ по всему комплексу проектов

ПК-17.3 Обеспечить соблюдение требований и нормативов по организации охраны труда при проектировании

ПК-18.1 Проводить анализ перспективных для соответствующей области знаний методов проектирования и конструирования

ПК-18.2 Проводить исследования новых технических решений для обоснования выбранных параметров конструкций

ПК-18.3 Организовать проведение испытаний создаваемых конструкций

ПК-18.4 Проводить анализ результатов испытаний, разрабатывать направления совершенствования конструкций

### **Разделы дисциплины**

Нормирование качества электроэнергии. Показатели качества электроэнергии. Определение показателей качества электроэнергии. Применение мероприятий, повышающих качество электроэнергии. Потери, электроэнергии. Основные виды потерь электроэнергии. Определение потерь электроэнергии. Применение мероприятий, снижающих потери электроэнергии.