

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**Управление качеством электроэнергии**

**Направление подготовки:** 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

**Направленность (профиль):** 13.04.02 Электроэнергетические системы, сети, электропередачи, их режимы, устойчивость и надежность

**Квалификация выпускника:** Магистр

**Цель освоения дисциплины:** Изучение физических основ возникновения и распространения электромагнитных помех, принципов построения и выбора важнейших помехоподавляющих и защитных устройств, критериев качества электрической энергии, методов обеспечения заданного уровня помехоустойчивости технических средств в условиях электромагнитных помех, понятиями и физическими основами энергетического и информационного воздействия электромагнитных излучений на живые организмы, включая человека и экологического электромагнитного мониторинга окружающей среды.

**Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетные единицы (ЗЕ), всего 216 часов, из которых 53 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (занятия лекционного типа 16 час., занятия семинарского типа (практические, семинарские занятия, лабораторные работы и т.п.) 32 час., групповые и индивидуальные консультации 2 час., прием экзамена (КПА), зачета с оценкой - 1 час., самостоятельная работа обучающегося 128 час, контроль самостоятельной работы (КСР) - 2 час. Практическая подготовка по виду профессиональной деятельности составляет 5 часов.

**Семестр:** 3

**Краткое содержание основных разделов дисциплины:**

№ п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Понятие КЭ и нормативные требования к нему. Основные понятия и определения. Управление качеством электроэнергии в зарубежных странах	Дается обзор содержания дисциплины, цели и результаты ее изучения. Основные показатели качества электроэнергии. Основные понятия и определения. Управление качеством электроэнергии в зарубежных странах. Влияние основных показателей качества на работу электрооборудования.
2	Характеристика существующих специализированных средств измерения ПКЭ. Зонная концепция ограничения перенапряжений и помех на объектах электроэнергетики.	Контроль качества ЭЭ в электрических сетях. Методы измерений показателей качества ЭЭ. Назначение и функции АИИС КУЭ. Технические требования к АИИС КУЭ энергии и мощности на ОРЭ. Влияние качества ЭЭ на работе оборудования электрических сетей и потребителей. Зонная концепция ослабления электромагнитных помех в электронных приборах и системах. Основы зонной концепции молниезащиты зданий.

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен