

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(КГУ)

Кафедра «Цифровая энергетика»

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор КГУ

_____ / Н.В. Дубив /

«_____» _____ 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины
Электромагнитная совместимость в электроэнергетике
(наименование дисциплины)

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата
13.03.02 - Электроэнергетика и электротехника

Направленность:
Электроснабжение

Формы обучения: очная, заочная

Курган 2025

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Электромагнитная совместимость в электроэнергетике»

образовательной программы высшего образования –
 программы бакалавриата
13.03.02 - Электроэнергетика и электротехника

Направленность:
Электроснабжение

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ (108 академических часа), для очной и заочной форм обучения

Семестр: 7 (очная форма обучения), семестр 9 (заочная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: зачет

Содержание дисциплины

Проблема электромагнитной совместимости. Основные термины и определения. Источники помех; чувствительные к помехам элементы; каналы передачи помех. Особенности передачи помех по эфиру. Уровни помех.

Методы испытаний и сертификации элементов вторичных цепей на помехоустойчивость. Типичные отказы аппаратуры при испытаниях на ЭМС. Методы повышения помехоустойчивости. Отклонения частоты. Медленные изменения напряжения, колебания напряжения и фликер. Несинусоидальность напряжения. Несимметрия трехфазных напряжений. Прерывания напряжения. Провалы напряжения и перенапряжения. Импульсные перенапряжения. Краткая характеристика. Снижение отклонений напряжения. Снижение колебаний напряжения. Снижение уровней высших гармоник. Снижение несимметрий трехфазных напряжений. Уменьшение импульсных напряжений. Технические средства предназначенные для улучшения качества напряжения (силовые резонансные фильтры, симметрирующие устройства, статические компенсаторы прямого и косвенного действия)..