

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

Кафедра «Цифровая энергетика»

УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор
/Т.Р. Змызгова/
_____ « ____ » _____ 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ
(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
«Электроснабжение»

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

Направленность:
Электроснабжение

Трудоемкость дисциплины: 8 ЗЕ (288 академических часа)
Семестр: 6, 7 (очная форма обучения); 8, 9 (заочная форма обучения)
Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен

Содержание дисциплины

Цели и задачи изучения дисциплины. Общие сведения о системах электроснабжения. Потребление электроэнергии. Графики электрических нагрузок и уровни электропотребления потребителей. Расчет нагрузки общественно-коммунальных потребителей и промышленных потребителей. Схемы электрических соединений в системе электроснабжения. Конструктивное исполнение трансформаторных подстанций и распределительных пунктов. Методы определения расчётной электрической нагрузки. Компенсация реактивной мощности в системе электроснабжения. Выбор электрических аппаратов и проводников систем электроснабжения. Определение расхода и потерь мощности и электроэнергии в элементах системы электроснабжения. Требования к качеству напряжения. Регулирование и изменение напряжения. Ограничение токов короткого замыкания. Режим нейтрали и компенсация емкостных токов замыкания на землю. Перевод действующих кабельных сетей на повышенное напряжение.