

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

Кафедра «Цифровая энергетика»

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор
_____ /Н.В. Дубив/
« ____ » _____ 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

Электрические машины (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
«Электрические машины»

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

Направленность:
Электроснабжение

Трудоемкость дисциплины: 6 ЗЕ (216 академических часа)
Семестр: 5, 6 (очная форма обучения), 5, 6 (заочная форма обучения)
Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен (для заочной формы обучения, экзамен, зачет (для очной формы обучения))

Содержание дисциплины

Общие вопросы электромеханического преобразования энергии. Роль электрических машин в современной технике. Физические законы, лежащие в основе работы электрических машин. принцип действия и конструкции двигателя и генератора. Трансформаторы, асинхронные и синхронные машины и машины постоянного тока. Конструкции, принцип действия, параметры, основные уравнения и характеристики. Пуск, торможение. и регулирование частоты вращения двигателя. Характеристики генераторов. Актуальные проблемы электромеханики и тенденции развития электрических машин.