

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

Кафедра «Цифровая энергетика»

УТВЕРЖДАЮ:  
Первый проректор КГУ  
\_\_\_\_\_/Т.Р. Змызгова/  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

## Рабочая программа учебной дисциплины

### **Электрические машины и аппараты** (наименование дисциплины)

образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата

**13.03.01 - Теплоэнергетика и теплотехника**

Направленность:  
**Энергообеспечение предприятий**

Формы обучения: заочная

Курган 2024

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
**«Электрические машины и аппараты»**

образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата  
**13.03.01 - Теплоэнергетика и теплотехника**

Направленность:  
**Энергообеспечение предприятий**

Трудоемкость дисциплины: 6 ЗЕ (216 академических часа)

Семестр: 7, 8 (заочная форма)

Форма промежуточной аттестации: Зачет, Экзамен

Содержание дисциплины

Общие вопросы электромеханического преобразования энергии. Роль электрических машин и аппаратов в теплоэнергетике. 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 и аппаратов.