

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
Теоретические основы электротехники
(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
«Теоретические основы электротехники»

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата

13.03.02 - Электроэнергетика и электротехника

Направленность:
Электроснабжение

Трудоемкость дисциплины: 9 ЗЕ (324 академических часа)

Семестр: 3,4,5 (очная форма обучения), 5,6,7 (заочная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации очники: зачет, экзамен, зачет.

Форма промежуточной аттестации заочники: зачет, зачет, экзамен.

Содержание дисциплины

1. Физические основы электротехники, теория цепей. Линейные цепи постоянного и синусоидального тока. 3. Несинусоидальные токи в линейных цепях. 4. Трехфазные цепи. 5. Переходные процессы в линейных цепях. 6. Нелинейные цепи постоянного тока. 7. Нелинейные цепи переменного тока. 8. Магнитные цепи. 9. Четырехполюсники. Фильтры. 10. Установившиеся процессы в цепях с распределенными параметрами. 11. Переходные процессы в цепях с распределенными параметрами. 12. Основы синтеза электрических цепей. 13. Понятие о диагностике электрических цепей. 14. Теория электромагнитного поля. 15. Электростатическое поле. 16. Электрическое поле постоянных токов. 17. Магнитное поле при постоянных магнитных потоках. 18. Электромагнитное поле.