

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/

2022 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 2022

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. Четырехполосники. 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.