

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

Кафедра «Энергетика и технология металлов»



УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор
/Г.Р. Змызгова/
«31» август 2021 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 2021

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.