

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 /
« ____ » _____ 2024 г

Рабочая программа учебной дисциплины
Электроника
(наименование дисциплины)

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

Направленность:
Электроснабжение

Формы обучения: очная, заочная

Курган 2024

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Электроника»

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

Направленность:
Электроснабжение

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ (108 академических часов)
Семестр: 3 (очная форма обучения), семестр 3 (заочная форма обучения)
Форма промежуточной аттестации: экзамен

Содержание дисциплины

Введение. Основные определения. Классификация электронных устройств. Понятие о микросхемах. Полупроводниковые резисторы. Полупроводниковые диоды. Тиристоры. Биполярные транзисторы. Полевые транзисторы. Усилители на биполярных и полевых транзисторах Усилители мощности. Усилители постоянного тока. Операционные усилители и устройства на базе операционных усилителей. Обратные связи в усилителях и условия самовозбуждения. Автогенераторы .. Цифровое представление информации . Основные логические элементы. Компараторы на базе логических элементов. Триггеры. Счетчики. Регистры. Сумматор. Шифраторы и дешифраторы. Элементы компьютерной техники.

Аналого-цифровые преобразователи. Цифро-аналоговые преобразователи. Однофазные выпрямители. Трехфазные выпрямители. Сглаживающие фильтры. Импульсные источники питания. Стабилизаторы напряжения.