

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/
«04» марта 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

Интеллектуальный учёт и измерения в электроэнергетике
(наименование дисциплины)

образовательной программы высшего образования –
программы магистратуры
13.04.02 - Электроэнергетика и электротехника

Направленность:
Цифровые технологии в электроэнергетике

Формы обучения: очная, заочная

Курган 2023

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Интеллектуальный учёт и измерения в электроэнергетике»
 образовательной программы высшего образования –
 программы магистратуры
13.04.02 - Электроэнергетика и электротехника

Направленность:
Цифровые технологии в электроэнергетике

Трудоемкость дисциплины: 4 ЗЕ (144 академических часа)
 Семестр: 3 (очная форма обучения), 3 (заочная форма обучения)
 Форма промежуточной аттестации: зачет

Содержание дисциплины

Рынки электроэнергии. Электроэнергия, как товар. Показатели качества электроэнергии. Коммерческий и технический учет электроэнергии. Измерительные комплексы по учету электроэнергии. Требования к измерительным комплексам для организации коммерческого и технического учета электроэнергии. Современные электросчетчики для систем учета электроэнергии и схемы их включения. Инструментальное и методическое обеспечение при эксплуатации измерительных комплексов по учету электроэнергии. Автоматизированные информационно-измерительные системы коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ). Назначение, основные выполняемые задачи. Типовая структура АИИС КУЭ. Уровни АИИС КУЭ. Формирование измерительной информации для АИИС КУЭ. Элегазовые измерительные трансформаторы тока и напряжения и их технические характеристики и паспортные данные. Оптические измерительные трансформаторы тока и напряжения и их технические характеристики и паспортные данные. Отличия АСКУЭ и АИИС КУЭ. Функции интеллектуальных измерительных систем (ИнИС). Математические модели и алгоритмы ИнИС. Принципы организации функционирования, построения и структура интеллектуальных средств измерения. Алгоритмы решения задачи ИнИС. Особенности аппаратной части интеллектуальных средств измерения