



Негосударственное частное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Технический университет УГМК»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ВЫПОЛНЕНИЮ  
ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ХОЗЯЙСТВО И СЕТИ ГОРНЫХ И  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Направление (код) подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
Профиль подготовки Электрооборудование и энергохозяйство горных и  
промышленных предприятий  
Уровень высшего образования бакалавриат  
*(бакалавриат, специалитет, магистратура)*

Автор - разработчик: Старцев И. М., ст. преподаватель  
Рассмотрено на заседании кафедры энергетики  
Одобрено Методическим советом университета 30 июня 2021 г., протокол № 4

г. Верхняя Пышма  
2021

Цель проведения практических занятий – закрепление обучающимися на практике, полученных на лекциях теоретических знаний под руководством преподавателя.

**Темы практических занятий:**

Раздел	Наименование тем
3	Расчет и выбор устройства компенсации реактивной мощности, фильтро-компенсирующих устройств
4	Расчет электрического освещения. Расчет электрических нагрузок. Расчет компенсации реактивной мощности. Выбор числа трансформаторов и трансформаторных подстанций горных предприятий. Выбор типа, сечения и способа прокладки проводок распределительных сетей горных предприятий. Выбор электрооборудования распределительных устройств горных предприятий и мест их размещения.
5	Схемы включения трехфазных двухэлементных счетчиков электроэнергии. Снятие векторных диаграмм
5	Исследование программного комплекса «Альфа центр». Экранные и отчетные формы представления информации. Составление расчетных групп
5	Исследование программного комплекса "Альфацентр". Разработка отчетных форм
5	Исследование программного комплекса "Энергосфера". Экранные и отчетные формы представления информации. составление расчетных групп
5	Исследование программного комплекса "ЭНЕРГОСФЕРА". Разработка отчетных форм
5	Исследование программного комплекса "ЭНЕРГОСФЕРА". Разработка мнемосхем
6	Расчет коэффициента несинусоидальности напряжения
6	Измерение и регулирование напряжения в системах электроснабжения
6	Методы и технические средства оценки показателей качества электрической энергии
6	Влияние режимов нейтрали электрической сети на качество электрической энергии
6	Исследование высших гармоник тока и несинусоидальности кривой напряжения в питающей сети
6	Исследование качества электрической энергии в системе электроснабжения с несимметричной нагрузкой
6	Исследование качества электрической энергии в системе электроснабжения с нелинейной нагрузкой
6	Исследование влияния напряжения питающей сети на режимы работы асинхронного двигателя
6	Исследование влияния напряжения питающей сети на режимы работы искусственного освещения