



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 | <u>13.03.02 Электроэнергетика и электротехника</u> |
| Профиль подготовки | <u>Электрооборудование и электрохозяйство горных и промышленных предприятий</u> |
| Уровень высшего образования | <u>бакалавриат</u> <i>(бакалавриат, специалитет, магистратура)</i> |

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 |