



Негосударственное частное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Технический университет УГМК»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ  
ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА**

Специальность	<u>21.05.04 Горное дело</u>
Направленность (профиль)	<u>Подземная разработка рудных месторождений</u>
Уровень высшего образования	<u>Специалитет</u> <i>(бакалавриат, специалитет, магистратура)</i>

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

г. Верхняя Пышма  
2021

Лабораторные работы имеют целью под руководством преподавателя на практике закрепление обучающимися полученных на лекциях теоретических знаний.

Лабораторные работы:

Раздел	Тема занятия
1	Измерение сопротивлений, токов, напряжений и мощности в цепи постоянного тока. Цепь постоянного тока с последовательным соединением резисторов. Параллельное соединение резисторов в цепи постоянного тока. Цепь постоянного тока при смешанном соединении резисторов. Снятие вольтамперных характеристик нелинейных элементов на постоянном токе.
3	Цепь синусоидального тока при последовательном соединении R, L, и C.
3	Параллельное соединение катушки индуктивности и конденсатора
4	Исследование трехфазной цепи при соединении нагрузки в звезду
4	Исследование трехфазной цепи при соединении нагрузки в треугольник
5	Исследование однофазных выпрямителей
5	Мостовой выпрямитель трехфазного напряжения
5	Исследование управляемых выпрямителей и тиристорных регуляторов
5	Исследование двухкаскадного транзисторного усилителя
5	Исследование стабилизаторов постоянного напряжения
5	Исследование цепей с операционными усилителями
8	Ознакомление с работой RS-триггера, мультивибратора и одновибратора