



Негосударственное частное образовательное
учреждение высшего образования
«Технический университет УГМК»



А.А. Лапин

15.07.2021

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ДИСЦИПЛИНЫ
Электротехника**

Закреплена за кафедрой	энергетики	
Учебный план	21.05.04- очное ГОРНОЕ ДЕЛО специалитет Гд-18104.plx Специальность 21.05.04.65 Горное дело Специализация "Подземная разработка рудных месторождений"	
Квалификация	Горный инженер (специалист)	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: зачеты 5
в том числе:		
аудиторные занятия	68	
самостоятельная работа	22	
часов на контроль	18	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя	13 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	22	22	22	22
Часы на контроль	18	18	18	18
Итого	108	108	108	108

Разработчик программы:

ст. преподаватель, Старцев Иван Михайлович _____

Рабочая программа дисциплины

Электротехника

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО (приказ Минобрнауки России от 17.10.2016 г. № 1298)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 21.05.04.65 Горное дело Специализация "Подземная разработка рудных месторождений" утвержденного учёным советом вуза от 04.04.2018 протокол № 2.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

энергетики

Протокол методического совета университета от 29.06.2021 г. № 7

Зав. кафедрой и.о. зав. кафедрой канд.техн.наук Красавин А.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Формирование у студентов взглядов на теорию электромагнитных процессов, а также создания основы электротехнического образования и базы для восприятия и изучения совокупности средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на исследование, разработку и применение электротехнических и электронных устройств.	
1.1 Задачи	
Изучить методы расчета однофазных, трехфазных электрических и магнитных цепей постоянного и переменного тока, а также электромагнитные процессы, происходящие в электротехнических устройствах промышленных предприятий. Освоить основные принципы проектирования и работы электрических машин и аппаратов. Развить навыки инженерного анализа состояния электрических машин и аппаратов промышленных предприятий в соответствии со специализацией в процессе эксплуатации оборудования.	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Высшая математика
2.1.2	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.3	Физика
2.1.4	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика
2.1.5	Химия
2.1.6	Учебная практика
2.1.7	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2.2.2	Прикладная механика
2.2.3	Производственная практика
2.2.4	Материаловедение
2.2.5	Государственная итоговая аттестация
2.2.6	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
2.2.7	Преддипломная практика
2.2.8	Основы автоматизированного проектирования
2.2.9	Проектирование горных предприятий
2.2.10	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий
2.2.11	Организация и планирование горных работ
2.2.12	Теплотехника
2.2.13	Сопротивление материалов
2.2.14	
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-4: готовностью с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр	
ПК-1: владением навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	
В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен	
3.1 Знать:	
3.1.1	Знать электротехнические законы, методы анализа электрических, магнитных и электронных цепей.
3.1.2	Знать принципы действия, конструкции, свойства, области применения и потенциальные возможности основных электротехнических устройств и электроизмерительных приборов.
3.1.3	Знать общепринятые электротехнические терминологии и символику.
3.1.4	Знать методы измерения основных электрических величин, а также некоторых неэлектрических величин, связанных с профилем инженерной деятельности.

3.1.5	Знать способы включения электротехнических приборов, аппаратов и машин, управления ими и контроль их эффективной и безопасной работы.
3.2	Уметь:
3.2.1	Экспериментальным способом определять параметры и характеристики типовых электротехнических устройств.
3.2.2	Составлять совместно с инженерами–электриками технические задания на разработку электрических частей общепромышленных и специализированных технологических установок.
3.3	Владеть:
3.3.1	Выбирать и рассчитывать необходимое количество электрооборудования для реализации технологических схем.
3.3.2	Выбирать и определять оптимальные режимы работы электрооборудования для различных процессов механизации.
3.3.3	Проводить расчеты с использованием экспериментальных и справочных баз данных для накопления и переработки производственной и научно-технической информации в области электротехники.
3.3.4	Проводить измерения параметров технологического процесса и электрооборудования при эксплуатации горного оборудования.
3.3.5	Применять знания электротехники в общей структуре горного производства и взаимосвязи с другими техническими и технологическими процессами.