

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»
в г. Губкине Белгородской области (ГФ НИТУ «МИСИС»)

рабочая программа утверждена
решением Ученого совета
НИТУ «МИСИС»
от «23» июня 2023 г.
протокол № 5

Аннотация рабочей программы дисциплины Теоретические основы электротехники

Закрепленная кафедра	<u>Кафедра горного дела</u>
Направление подготовки	21.05.04 Горное дело
Специализация	Электрические системы, машины и оборудование горных предприятий
Квалификация	<u>Горный инженер (специалист)</u>
Форма обучения	<u>Очная</u>
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ

Часов по учебному плану	<u>216</u>
в том числе:	
аудиторные занятия	<u>144</u>
самостоятельная работа	<u>54</u>
часов на контроль	<u>18</u>
Семестр(ы) изучения	<u>7,8</u>

Формы контроля в семестре:

Зачет в 7 семестре
Экзамен в 8 семестре

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	5,6		Итого
	УП	РП	
Вид занятий			
Лекции	72	72	72
Практические	36	36	36
Лабораторные работы	36	36	36
Сам. работа	54	54	54
Часы на контроль	18	18	18
Итого:	216	216	216

Год набора 2023

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

Цель дисциплины – базовая теоретическая и практическая подготовка инженера электротехнического направления в области электротехники на уровне, необходимом для: изучения последующих общепрофессиональных дисциплин; понимания *физических процессов* и принципа действия электрических частей оборудования и установок горного производства; представления об областях применения и возможностях типовых электротехнических устройств.

Задачи дисциплины:

1. дать широкую общую подготовку (базовые знания) для решения практических задач;
2. научить новым методам исследования с использованием электротехнических устройств;
3. научить обучающихся проводить технические испытания и эксперименты и оценивать результаты выполненной работы;
4. научить правилам безопасного выполнения работ;
5. научить пониманию принципа действия электрических приборов, устройств, машин;
6. научить пониманию физических процессов электрической части горного оборудования и установок.

ИНДИКАТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СОВМЕЩЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ПК-7 Способен создавать и эксплуатировать системы защиты и автоматики, электромеханические комплексы машин и оборудования горных предприятий и их системы управления	
Знать:	З-1 Основные типы и области применения электронных приборов и устройств.
Уметь:	У-1 Измерять постоянные и переменные напряжения, токи и мощности.
Владеть:	Н-1 Методами испытаний электротехнических устройств.
ПК-8 Способен и готов создавать и эксплуатировать электротехнические системы горных предприятий, включающие в себя комплектное электрооборудование закрытого и рудничного исполнения, электрические сети открытых и подземных горных и горно-строительных работ	
Знать:	З-1 Фундаментальные законы, понятия и положения электротехники, важнейшие свойства и характеристики электрических и магнитных цепей, основные методы их расчета.
Уметь:	У-1 Объяснять принципы действия регулируемых источников электропитания горных машин и комплексов, основных усилительных и импульсных устройств
Владеть:	Н-1 Методами выбора электротехнических и силовых электронных устройств, применяемых в горных машинах и комплексах.