

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

Аннотация рабочей программы дисциплины

Электротехника

Закрепленная кафедра	<u>Кафедра горного дела</u>
Направление подготовки	20.03.01 Техносферная безопасность
Специализация	Безопасность технологических процессов и производств
Квалификация	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>Очная</u>
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Часов по учебному плану	<u>108</u>	Формы контроля в семестре:
	в том числе:	
аудиторные занятия	<u>54</u>	зачет в 5 семестре
самостоятельная работа	<u>54</u>	
часов на контроль	<u>-</u>	
Семестр(ы) изучения	<u>5</u>	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	5		Итого
	УП	РП	
Вид занятий			
Лекции	18	18	18
Практические	18	18	18
Лабораторные работы	18	18	18
Сам. работа	54	54	54
Часы на контроль	-	-	-
Итого:	108	108	108

Год набора 2023

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

Цель дисциплины – базовая теоретическая и практическая подготовка инженера 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 электрических 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

ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий, применять знания фундаментальных наук при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека

Знать:	З-1 Свойства электрических и магнитных цепей, конструкции, принципы действия и особенности применения электрических машин, электрические измерения и приборы, элементную базу электронных устройств.
--------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Уметь:	У-1 Устанавливать эксплуатационные требования к различным электрическим машинам, выбирать электромагнитные устройства и электрические машины для электрического привода.
--------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Владеть:	Н-1 Методами расчета электрических цепей и режимов работы электрооборудования
----------	-------------------------------------------------------------------------------

ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности, проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы, соответствующие профилю подготовки в соответствующей профессиональной области

Знать:	З-2 Основные типы и области применения электронных приборов и устройств.
--------	--------------------------------------------------------------------------

Уметь:	У-2 Измерять постоянные и переменные напряжения, токи и мощности.
--------	-------------------------------------------------------------------

Владеть:	Н-2 Методами испытаний электротехнических устройств.
----------	------------------------------------------------------