

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 «28» июня 2024 г.
протокол № 6

Аннотация рабочей программы дисциплины

Электротехника

| | |
|------------------------|---|
| 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 | 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 2024

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

УК-1: Способен осуществлять критический анализ процессов, систем, проблемных ситуаций на основе системного подхода с использованием соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов, выбирать стратегию действий

| | |
|--------|--|
| 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-16 Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов

| | |
|--------|--|
| 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. |
|----------|--|