

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.11.2023 13:35:02
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Аннотация дисциплины (модуля)
Электротехника и электроника
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Механизации, автоматизации и энергетики горных геологоразведочных работ
Учебный план	s210502_23_RM23.plx Специальность 21.05.02 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ
Общая трудоёмкость	3 ЗЕТ
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Соловьев А.М.
Семестр(ы) изучения	6;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование знаний студентов в области электротехники и электроники, необходимых для понимания принципов действия и конструкции специализированного оборудования используемого в профессиональной деятельности.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Физика
2.1.2	Химия
2.1.3	Математика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Лабораторные методы изучения минерального сырья
2.2.2	Научно-исследовательская работа
2.2.3	Методы шлихового анализа руд
2.2.4	Прикладная геофизика
2.2.5	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-3: Способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы

Знать:

Основные понятия электротехники и электроники, необходимые в профессиональной деятельности

Методы расчета линейных цепей постоянного и переменного тока

Конструкцию и принцип действия трансформаторов, электродвигателей постоянного и переменного тока

Уметь:

Применять полученные знания в профессиональной деятельности, понимать и соблюдать технику электробезопасности

Рассчитывать однофазные и трехфазные цепи

Анализировать электрические машины и выбирать наилучшие пути решения поставленных задач с их применением

Владеть:

Методами расчета линейных цепей постоянного и переменного тока

Методами расчета трехфазных цепей и трансформаторов

Методами расчета полупроводниковых цепей вторичных источников электропитания

ПК-1.1: Способен выбирать технические средства и оборудование для решения профессиональных задач и осуществлять контроль за их применением

Знать:

Правила техники безопасности при работе с электрооборудованием и электроприборами

Конструкцию и принцип действия электронных элементов

Конструкцию и принцип действия источников вторичного электропитания

Уметь:

Решать профессиональные задачи с учетом знаний в области электрических цепей и полупроводниковых приборов

Рассчитывать линейные электрические и магнитные цепи

Анализировать электрические цепи и определять наилучшие варианты повышения коэффициента мощности

Владеть:

Навыками по анализу и расчету электрических цепей

Навыками по анализу и расчету электронных силовых схем

Знаниями по устройству и особенностям современных электрических машин

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:

Основные понятия электротехники и электроники, необходимые в профессиональной деятельности

Правила техники безопасности при работе с электрооборудованием и электроприборами

3.2	Уметь:
Применять полученные знания в профессиональной деятельности, понимать и соблюдать технику электробезопасности	
Решать профессиональные задачи с учетом знаний в области электрических цепей и полупроводниковых приборов	
3.3	Владеть:
Методами расчета линейных цепей постоянного и переменного тока	
Навыками по анализу и расчету электрических цепей	