

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  
ГФ НИТУ «МИСИС»  
от «28» июня 2024 г.  
протокол № 6

## Аннотация рабочей программы дисциплины **Физика горных пород**

Закрепленная кафедра	<u>Кафедра горного дела</u>
Направление подготовки	<u>21.05.04 Горное дело</u>
Специализация	<u>Обогащение полезных ископаемых</u>
Квалификация	<u>Горный инженер (специалист)</u>
Форма обучения	<u>Очная</u>
Общая трудоемкость	<u>3 ЗЕТ</u>

Часов по учебному плану	<u>108</u>
в том числе:	
аудиторные занятия	<u>54</u>
самостоятельная работа	<u>54</u>
часов на контроль	<u>0</u>
Семестр(ы) изучения	<u>8</u>

Формы контроля:  
зачет в пятом семестре

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	5		Итого
	УП	РП	
Вид занятий			
Лекции	18	18	18
Практические	36	36	36
Лабораторные	–	–	–
Итого ауд.	54	54	54
Сам. работа	54	54	54
Часы на контроль	–	–	–
Итого:	108	108	108

Год набора 2024

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

**Цель дисциплины** – формирование и развитие у обучающихся коммуникативных способностей, умение работать в команде, умение выявлять проблему, разрабатывать способы ее устранения и умение оценивать эффективность разработанных мероприятий

**Задачи дисциплины:**

1. Изучение физико-технических свойств и физических процессов в горных породах, закономерностях формирования и изменения свойств и принципах их использования при решении задач горного производства.
2. Формирование навыков по методам определения физико-технических свойств горных пород, прогнозу и практическому применению данных о свойствах в горно-технологических расчетах.
3. Приобретение знаний о поведении горных пород различного состава, строения и состояния при действии физических и вещественных полей (флюидов), параметрах, количественно характеризующих их реакцию на воздействие, в том числе и техногенное.

### ИНДИКАТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СОВМЕЩЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОПК -3: Способен применять навыки анализа горно-геологических условий участка недр

Знать:	З-1. взаимосвязи особенностей строения, минерального состава и физических свойств горных пород;
--------	---

Уметь:	У-1. Применять физические методы анализа свойств горных пород, У-2. Выявлять закономерности изменения физических свойств горных пород при действии различных физических полей.
--------	---

Владеть навыком:	Н-1. Терминологий в области физики горных пород, навыками работы со справочной и научной литературой.
------------------	---

ОПК-5: Способен применять методы анализа, знания закономерностей поведения для управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

Знать:	З-1. Физическую сущность процессов, протекающих в горной породе, как полиминеральной системе, при действии физических и вещественных полей. З-2. Природу влияния минерального состава и строения горных пород на их физико-технические свойства и параметры.
--------	---

Уметь:	У-1. Выполнять теоретическую оценку влияния изменчивости физических свойств горных пород на эффективность горно-технологических процессов.
--------	--

Владеть навыком:	Н-1. научных исследований в области физики горных пород и процессов горного производства.
------------------	---