

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>Электротехнические системы, машины и оборудование горных предприятий</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

подпись

И.О. Фамилия

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