

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 Геомеханика

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Закрепленная кафедра    | <b><u>Кафедра горного дела</u></b>                  |
| Направление подготовки  | 21.05.04 Горное дело                                |
| Специализация           | Электрификация и автоматизация горного производства |
| Квалификация            | <b><u>Горный инженер (специалист)</u></b>           |
| Форма обучения          | <b><u>Очная</u></b>                                 |
| Общая трудоемкость      | <b>3 ЗЕТ</b>  |
| Часов по учебному плану | <u>108</u>  |
|                         | в том числе:  |
| аудиторные занятия      | <u>36</u>   |
| самостоятельная работа  | <u>72</u>   |
| часов на контроль       | <u>-</u>  |
| Семестр(ы) изучения     | <u>6</u>  |

Формы контроля в семестре:

зачет в 6 семестре

### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Курс             | 6   |     | Итого |
|------------------|-----|-----|-------|
|                  | УП  | РП  |       |
| Вид занятий      |     |     |       |
| Лекции           | 18  | 18  | 18    |
| Практические     | 18  | 18  | 18    |
| Лабораторные     | -   | -   | -     |
| Итого ауд.       | 36  | 36  | 36    |
| Сам. работа      | 72  | 72  | 72    |
| Часы на контроль | -   | -   | -     |
| Итого:           | 108 | 108 | 108   |

Год набора 2024

## ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

**Цель дисциплины** – формирование базовых знаний о физико-механических свойствах горных пород, распределении напряжений и деформаций в грунтовых и породных массивах, об устойчивости массивов горных пород и грунтов, а также механических процессах, развивающихся в массивах горных пород при производстве горных работ, определяющих условия строительства и безопасной эксплуатации горных сооружений.

**Задачи дисциплины:** 1.изучение прочностных и деформационных свойств горных пород бортовых и вмещающих массивов горных пород, а также техногенных грунтов, методов их определения; 2.усвоение сведений о процессах, происходящих в массиве горных пород и техногенных грунтов при производстве горных работ; 3.ознакомление с основами формирования напряженного состояния массива горных пород и его изменениями в связи с проведением горных работ; 4.освоение методов повышения эффективности и безопасности горных работ, определяемых закономерностями развития геомеханических процессов в породных и техногенных массивах.

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

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

|       |  |
|-------|--|
| Знать | З – 1: Строение и состав земной коры и ее структурные элементы, основные геологические процессы, виды полезных ископаемых, условия их залегания, особенности их разведки |
|-------|--|

|       |  |
|-------|--|
| Уметь | У – 1: Оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации буровзрывных работ |
|-------|--|

|                 |  |
|-----------------|--|
| Владеть навыком | Н – 1: Исследования напряженно-деформированного состояния горных пород и грунтов |
|-----------------|--|

ОПК – 5: Способен применять методы анализа, знание закономерностей поведения для управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений

|       |   |
|-------|---|
| Знать | З – 1: основные законы статики, кинематики, динамики твердого тела и сплошной среды |
|-------|---|

|       |  |
|-------|--|
| Уметь | У – 1: демонстрировать глубокие знания и понимание фундаментальных наук, а также знания в междисциплинарных областях профессиональной деятельности |
|-------|--|

|                 |   |
|-----------------|---|
| Владеть навыком | Н – 1: анализа закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых |
|-----------------|---|