

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 «23» июня 2023 г.
протокол № 5

Аннотация рабочей программы дисциплины **Физико-химическая геотехнология**

Закрепленная кафедра	<u>Кафедра горного дела</u>	
Направление подготовки	21.05.04 Горное дело	
Специализация	Подземная разработка рудных месторождений	
Квалификация	<u>Горный инженер (специалист)</u>	
Форма обучения	<u>Очная</u>	
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	<u>144</u>	Формы контроля: экзамен в 7 семестре
в том числе:		
аудиторные занятия	<u>36</u>	
самостоятельная работа	<u>72</u>	
часов на контроль	<u>36</u>	
Семестр(ы) изучения	<u>7</u>	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	7		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	36	36	36
Итого:	144	144	144

Год набора 2023

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

Цель дисциплины – ознакомление студентов с основными понятиями физико-химической геотехнологии, ее теоретическими основами и использованием при решении задач горного производства.

Задачи дисциплины:

1. Рассмотреть области применения методов и способов физико-химической геотехнологии.
2. Определить зависимость геотехнологических методов от характеристики горной среды.
3. Обосновать базовый комплекс физико-технических свойств, необходимый и достаточный для информативного описания поведения породы как объекта горного производства.
4. Рассмотреть взаимосвязи физических свойств с горно-технологическими параметрами пород.

Дать методические основы экспериментального определения условий реализации физико-химической геотехнологии.

ИНДИКАТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СОВМЕЩЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ПК-8: способность обосновывать решения по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала рудных месторождений полезных ископаемых

Знать:	З-1. Физические свойства горных пород, методы и средства их определения. З-2. Гидравлические свойства горного массива. З-3. О процессах сдвижения и гидроразрыва.
Уметь:	У-1. Оценивать свойства горных пород и горной среды для ФХГ. У-2. Рассчитывать основные параметры геотехнологии.
Владеть навыком:	Н-1. Понятийно-терминологическим аппаратом в области скважинной гидродобычи. Н-2. Методами расчета основных параметров скважинной гидродобычи
ПК-4 готов выполнять подготовительные, вспомогательные и специальные виды работ при открытой и подземной разработке полезных ископаемых, в том числе с использованием самоходного и стационарного оборудования	
Знать:	З-1. Системы разработки скважинного подземного и подземного внутри массивного выщелачивания полезных ископаемых.
Уметь:	У-1. Определять объекты приложения методов физико-химической геотехнологии. У-2. Определять варианты подготовки блока к выщелачиванию и параметры.
Владеть навыком:	Н-1. Оценки применения ФХГ при разработке МПИ.