

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

Физическая химия

Закрепленная кафедра **Кафедра горного дела**
Направление подготовки 21.05.04 Горное дело
Специализация Обогащение полезных ископаемых
Квалификация **специалист**
Форма обучения **Очная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 54
самостоятельная работа 54
часов на контроль -
семестр(ы) изучения 7

Формы контроля:

зачет в 7 семестре

Распределение часов дисциплины по семестрам

семестр	6		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

**ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
(МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ, НИР)**

Цель дисциплины – формирование базовых знаний о методах теоретического и экспериментального исследования равновесных систем и кинетики физико-химических процессов, применению этих методов для решения задач на производствах горнопромышленного комплекса.

Задачи дисциплины:

1. изучение основных законов физической химии и применение их в практической и научной деятельности;
2. практическое освоение методов обработки экспериментальных результатов с применением информационно коммуникационных технологий;
3. практическое освоение методов физико-химического анализа, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ, ПРАКТИКЕ, НИР),
СООТНЕСЕННЫЕ С СООТВЕТСТВУЮЩИМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ,
КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ СФОРМИРОВАНЫ У ОБУЧАЮЩИХСЯ**

ПК-1 готов выполнять теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты

Знать:	З-1 Основные теоретические основы и законы термодинамики, природу химического и фазового равновесия, химической кинетики, теорию растворов;
Уметь:	У-1 Осуществлять корректное математическое описание химических явлений технологических процессов и применять современное химико-аналитическое оборудование при решении практических задач; У-2 Прогнозировать и определять свойства соединений и направления химических реакций;
Владеть навыком:	В-1 Интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты

ПК-6 способен анализировать горно-геологическую информацию о свойствах и характеристиках минерального сырья и вмещающих пород, выбирать технологию производства работ по обогащению полезных ископаемых, осуществлять моделирование обогатительных процессов, составлять

Знать:	З-1 Место физической химии как науки в структуре теоретических и практических знаний З-2 Основные явления и законы термодинамики, природу химического и фазового равновесия, химической кинетики, теорию растворов;
Уметь:	У-1 Осуществлять моделирование обогатительных процессов, составлять необходимую документацию;
Владеть навыком:	В-1 Навыками выбирать технологию производства работ по обогащению полезных ископаемых;