

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 27.10.2023 14:35:44

Уникальный идентификатор документа:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Физика горных пород

Закреплена за подразделением Кафедра физических процессов горного производства и геоконтроля

Направление подготовки 21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО

Профиль Подземное строительство

Квалификация **Горный инженер (специалист)**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе: Формы контроля на курсах:
экзамен 3

аудиторные занятия 14

самостоятельная работа 103

часов на контроль 27

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
В том числе инт.	4		4	
Итого ауд.	14	14	14	14
Контактная работа	14	14	14	14
Сам. работа	103	103	103	103
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Целями освоения дисциплины «Физика горных пород» являются:
1.2	• изучение физико-технических свойств и физических процессов в горных породах, закономерностях формирования и изменения свойств и принципах их использования при решении задач горного производства;
1.3	• приобретение знаний о поведении горных пород различного состава, строения и состояния при действии физических и вещественных полей (флюидов), параметрах количественно характеризующих их ответную реакцию на воздействие, в том числе и техногенное;
1.4	• формирование у студентов навыков по методам определения физико-технических свойств горных пород, прогнозу и практическому применению данных о свойствах в горно-технологических расчетах;
1.5	• обеспечить студентов комплексом знаний, необходимых для усвоения разделов специальных дисциплин физических процессов горного или нефтегазового производства.

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Гидромеханика	
2.2.2	Горная теплофизика	
2.2.3	Производственная практика	
2.2.4	Строительные материалы и конструкции	
2.2.5	ВИМ-технологии при добыче полезных ископаемых	
2.2.6	Механика подземных сооружений	
2.2.7	Модели и методы геомеханических расчетов	
2.2.8	Моделирование геомеханических процессов	
2.2.9	Подземная урбанистика	
2.2.10	Экологическая безопасность подземного строительства	
2.2.11	Моделирование и расчет подземных сооружений	
2.2.12	Организация информационного проектирования подземного строительства	
2.2.13	Основы архитектуры и строительных конструкций	
2.2.14	Реконструкция горных предприятий	
2.2.15	Деловая презентационная графика	
2.2.16	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.17	Преддипломная практика	
2.2.18	Экономика подземного строительства	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-4: Способен применять полученные знания, в том числе междисциплинарные, для решения производственных задач при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов
Знать:
ПК-4-31 Диапазоны изменчивости и единицы измерения основных параметров, характеризующих базовые свойства горных пород Физическую сущность процессов, протекающих в горной породе, как полиминеральной системе, при действии физических и вещественных полей; природу влияния основных особенностей состава и строения горных пород на физико-технические свойства
Уметь:
ПК-4-У1 Определять экспериментально базовые физические свойства горных пород Выполнять теоретическую оценку влияния изменчивости физических свойств горных пород на эффективность горно-технологических процессов Определять ожидаемые значения свойств горных пород в т.ч. в условиях различных физических полей
Владеть:
ПК-4-В1 Терминологией в области физики горных пород, навыками работы со справочной литературой Навыками математического анализа и теоретического описания физических процессов, свойств и параметров горных пород