

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной и научной работе

Дата подписания: 21.09.2023 16:12:57

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

Горная теплофизика

Закреплена за подразделением Кафедра физических процессов горного производства и геоконтроля

Направление подготовки 21.05.05 ФИЗИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ГОРНОГО ИЛИ НЕФТЕГАЗОВОГО
ПРОИЗВОДСТВА

Профиль

Квалификация **Горный инженер (специалист)**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 68

самостоятельная работа 76

Формы контроля в семестрах:
зачет с оценкой 9

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
	Неделя 18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Лабораторные	17	17	17	17
Практические	17	17	17	17
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	76	76	76	76
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Обеспечить студентов комплексом знаний, необходимых для усвоения разделов специальных дисциплин горного профиля, связанных с термодинамическими процессами горного производства, понимания физической сущности технологических процессов при добыче и переработки полезных ископаемых и процессов, протекающих в горных породах и массивах при использовании тепловых воздействий и применения полученных знаний для совершенствования процессов добычи и переработки полезных ископаемых и улучшения условий труда и повышения безопасности ведения горных и горно-строительных работ
-----	--

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Горная геофизика	
2.1.2	Основы механики разрушения	
2.1.3	Физико-технический контроль минерального сырья, продукции и отходов предприятий горной промышленности	
2.1.4	Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг	
2.1.5	Физико-химические методы исследования геоматериалов	
2.1.6	Измерения в физическом эксперименте	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Геомеханическое обеспечение горных работ	
2.2.2	Лабораторные методы структурной диагностики геоматериалов	
2.2.3	Приборы для геофизических исследований	
2.2.4	Аппаратурное обеспечение геомеханических измерений	
2.2.5	Взрывное разрушение горных пород	
2.2.6	Измерение быстротекущих процессов	
2.2.7	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.8	Преддипломная практика	
2.2.9	Теория и практика георадиолокации	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-1: готовность демонстрировать владение физико-техническими методами и средствами получения информации о характеристиках минерального сырья и готовой продукции, об объектах и процессах горного производства, необходимой для эффективного и безопасного ведения горных работ, строительства и эксплуатации подземных сооружений	
Знать:	
ПК-1-33	основы процессов теплообмена, технологий и конструкций технических средств, реализующих соответствующие термодинамические процессы горного производства
ПК-1-32	характер влияния свойств разрабатываемых горных пород и параметров теплового воздействия на них на показатели технологических процессов добычи и переработки полезных ископаемых
ПК-1-31	взаимосвязи между термодинамическими процессами горного производства и технологическими процессами добычи и переработки полезных ископаемых
Уметь:	
ПК-1-У2	ставить задачи для повышения эффективности термодинамических процессов горного производства, обеспечивающих повышение эффективности горных работ
ПК-1-У1	оценивать влияние термодинамических процессов на технологические процессы добычи и переработки полезных ископаемых
Владеть:	
ПК-1-В2	терминологией в области термодинамики, теории тепло- и массо-обмена, процессов получения энергии и её обмена в термодинамических процессах горного производства, математическим аппаратом, обеспечивающим возможность расчётов соответствующих свойств и параметров термодинамических процессов, навыками работы с необходимой справочной литературой и современными вычислительными средствами
ПК-1-В1	основными методами анализа эффективности термодинамических процессов горного производства с учётом конкретных условий ведения горных работ