

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 20.03.2024 13:13:18

Уникальный идентификатор документа:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

Рабочая программа дисциплины (модуля)

## ГОРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ Проектирование горнотехнических систем

Закреплена за подразделением

Кафедра геотехнологий освоения недр

Направление подготовки

21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО

Профиль

Квалификация **Горный инженер (специалист)**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **12 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 432

в том числе:

аудиторные занятия 200

самостоятельная работа 178

часов на контроль 54

Формы контроля в семестрах:

экзамен 9, 10

зачет 11

курсовой проект 10

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		10 (5.2)		11 (6.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП		
Неделя	18		17		10			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	34		34		10		78	
Практические	51		51		20		122	
Итого ауд.	85		85		30		200	
Контактная работа	85		85		30		200	
Сам. работа	68		32		78		178	
Часы на контроль	27	27	27	27			54	54
Итого	180	27	144	27	108		432	54

Программу составил(и):

Рабочая программа

**Проектирование горнотехнических систем**

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - специалитет Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» по специальности 21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО (приказ от 02.04.2021 г. № 119 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО, 21.05.04-СГД-23.plx , утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 22.06.2023, протокол № 5-23

Утверждена в составе ОПОП ВО:

21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО, , утвержденной Ученым советом НИТУ МИСИС 22.06.2023, протокол № 5-23

Рабочая программа одобрена на заседании

**Кафедра геотехнологий освоения недр**

Протокол от г., №

Руководитель подразделения Мельник Владимир Васильевич, д.т.н.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	направлено на изучение научно-методического обеспечения проектирования современных высокопроизводительных горнотехнических систем, расчетов и критериев принятия решения по выбору типа, структуры и оценке параметров и конструкций горнотехнических систем
-----	--

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.12.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Геомеханическая и геодинамическая безопасность	
2.1.2	Геомеханическое обеспечение горных работ	
2.1.3	Гидравлика и гидропневмопривод горных машин	
2.1.4	Гидромеханизированные и подводные горные работы	
2.1.5	Комплексный мониторинг на горных предприятиях	
2.1.6	Маркшейдерские информационные системы в производственно-технологической деятельности	
2.1.7	Модели и методы геомеханических расчетов	
2.1.8	Обогащение и комплексная переработка углей	
2.1.9	Основы теории надежности	
2.1.10	Проектирование строительных конструкций	
2.1.11	Стационарные установки	
2.1.12	Электрические машины	
2.1.13	Энергетика горных предприятий	
2.1.14	ВМ-технологии при проектировании горнодобывающих комплексов	
2.1.15	Автоматизация горных машин и установок	
2.1.16	Аудит и экспертиза промышленной безопасности	
2.1.17	Геодезические работы при строительстве	
2.1.18	Геомеханическое обеспечение подземных и открытых горных работ	
2.1.19	Геостатистика	
2.1.20	Геофизические методы изучения месторождений	
2.1.21	Интегрированные технологии добычи и переработки полезных ископаемых	
2.1.22	Комбинированные и биохимические технологии переработки сырья	
2.1.23	Маркшейдерско-геодезический мониторинг при недропользовании	
2.1.24	Математическая обработка результатов измерений	
2.1.25	Моделирование месторождений полезных ископаемых	
2.1.26	Оборудование обогатительных фабрик и установок	
2.1.27	Подземная урбанистика	
2.1.28	Промышленная санитария и гигиена труда	
2.1.29	Промышленная электроника	
2.1.30	Процессы открытых и подземных горных работ	
2.1.31	Рациональное использование и охрана природных ресурсов	
2.1.32	Строительство транспортных тоннелей	
2.1.33	Технологии переработки рудного сырья	
2.1.34	Управление минеральными ресурсами	
2.1.35	Химические и биохимические процессы горного производства	
2.1.36	Экологическая безопасность подземного строительства	
2.1.37	Электрические и электронные аппараты	
2.1.38	CAD системы в горном производстве	
2.1.39	Гидродинамика шахтных потоков	
2.1.40	Маркшейдерско-геодезические приборы	
2.1.41	Маркшейдерское обеспечение недропользования	
2.1.42	Методы дистанционного и биоиндикационного мониторинга окружающей среды	
2.1.43	Специальные главы программирования	
2.1.44	Строительная механика	
2.1.45	Теория разделения минералов	

2.1.46	Электротехническое и конструкционное материаловедение
2.1.47	Основы архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

### 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

**ПК-2: Способен решать проектные задачи в области профессиональной деятельности**

**Знать:**

ПК-2-32 методы оценки качества проектных решений;

ПК-2-31 принципы учета при проектировании параметров горных работ и конструктивных элементов систем разработки геологических, гидрогеологических и геомеханических особенностей осваиваемого участка литосферы

**Уметь:**

ПК-2-У1 обосновывать эффективность реализации проектных решений; передовые методы и формы организации производства и труда

**Владеть:**

ПК-2-В2 методами планирования и проектирования горных работ

ПК-2-В1 методами технологического и экономико-математического моделирования процессов отработки георесурсов и освоения недр

### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
-------------	---	----------------	-------	------------------------------------	--------------------------	------------	----	--------------------

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

5.1. Вопросы для самостоятельной подготовки к экзамену (зачёту с оценкой)

5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (модулю, практике, НИР) - эссе, рефераты, практические и расчетно-графические работы, курсовые работы, проекты и др.

5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)

5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.3 Перечень программного обеспечения

6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ