

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной и научной 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)

# Информационные технологии в области горных машин и оборудования

Закреплена за подразделением

Кафедра горного оборудования, транспорта и машиностроения

Направление подготовки

21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО

Профиль

Квалификация

Горный инженер (специалист)

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

9 ЗЕТ

Часов по учебному плану

324

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет 5, 6, 7

аудиторные занятия

153

самостоятельная работа

171

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		7 (4.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП		
Неделя	19		17		18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	51		51		51		153	
Итого ауд.	51		51		51		153	
Контактная работа	51		51		51		153	
Сам. работа	57		57		57		171	
Итого	108		108		108		324	

Программу составил(и):

Рабочая программа

**Информационные технологии в области горных машин и оборудования**

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 горного оборудования, транспорта и машиностроения**

Протокол от г., №

Руководитель подразделения

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ****2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.10
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Учебная практика (ознакомительная)	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Сертификация в горном деле	
2.2.2	Геомеханическая и геодинамическая безопасность	
2.2.3	Гидромеханизированные и подводные горные работы	
2.2.4	Комплексный мониторинг на горных предприятиях	
2.2.5	Маркшейдерские информационные системы в производственно-технологической деятельности	
2.2.6	Модели и методы геомеханических расчетов	
2.2.7	Обогащение и комплексная переработка углей	
2.2.8	Основы теории надежности	
2.2.9	Системы искусственного интеллекта	
2.2.10	Системы позиционирования и методы дистанционного зондирования Земли	
2.2.11	Добыча и переработка строительных горных пород	
2.2.12	Квалиметрия недр	
2.2.13	Маркшейдерские работы при строительстве мегаполисов	
2.2.14	Механика подземных сооружений	
2.2.15	Моделирование и оптимизация процессов горного производства	
2.2.16	Моделирование и расчет подземных сооружений	
2.2.17	Окусование и металлургия	
2.2.18	Организация и управление горным производством	
2.2.19	Оценка аэрологических рисков горных предприятий	
2.2.20	Переработка неметаллического сырья	
2.2.21	Проектирование технологических машин и оборудования	
2.2.22	Реконструкция горных предприятий	
2.2.23	Технологии обогащения и переработки полезных ископаемых	
2.2.24	Управление горнопромышленными отходами	
2.2.25	Управление запасами и качеством минерального сырья	
2.2.26	Управление энергоресурсами	
2.2.27	Экологическая экспертиза в горном деле	
2.2.28	Высшая геодезия	
2.2.29	Геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых	
2.2.30	Машины и оборудование для горно-строительных работ	
2.2.31	Моделирование и автоматизация обогатительных процессов и схем	
2.2.32	Организация, планирование и управление строительного производства	
2.2.33	Технология использования и утилизации отходов горного производства	
2.2.34	Управление состоянием массива горных пород	
2.2.35	Управление устойчивостью откосных сооружений	
2.2.36	Геодинамика недр	
2.2.37	Инженерный анализ технологических машин	
2.2.38	Исследование обогатимости полезных ископаемых	
2.2.39	Комплексное освоение георесурсного потенциала месторождений	
2.2.40	Оценка проектов горных предприятий	
2.2.41	Оценка проектов предприятий горно-металлургического комплекса	
2.2.42	Очистка сточных и кондиционирование оборотных вод	
2.2.43	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.44	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.45	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

2.2.46	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.47	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.48	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.49	Преддипломная практика
2.2.50	Преддипломная практика
2.2.51	Преддипломная практика
2.2.52	Преддипломная практика
2.2.53	Преддипломная практика
2.2.54	Преддипломная практика
2.2.55	Технология машиностроения
2.2.56	Химия и технология флотационных реагентов
2.2.57	Экологическая безопасность
2.2.58	Экономика подземного строительства
2.2.59	Электрооборудование и сети открытых и подземных горных работ

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

#### 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