

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 24.10.2023 10:51:18

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

# Маркшейдерские информационные системы

Закреплена за подразделением

Кафедра геологии и маркшейдерского дела

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 204

самостоятельная работа 120

### 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	68	34	68	17	68		204	51
Итого ауд.	68	170	68	68	68		204	238
Контактная работа	68	170	68	68	68		204	238
Сам. работа	40	154	40	49	40		120	203
Итого	108	324	108	117	108		324	441

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	Целью освоения дисциплины (модуля) является теоретическая и практическая подготовка будущих специалистов (горных инженеров) обеспечение специальной подготовки по эксплуатации маркшейдерско-геодезических приборов при производстве маркшейдерских и геодезических работ, знания их устройства и принципа работы; владения навыками работы и технически грамотной оценки возможностей приборов; в области проведения анализа и оценки точности маркшейдерских работ на различных этапах освоения месторождения полезного ископаемого; в области изучения процесса сдвижения земной поверхности и горных пород при подземной разработке месторождений в области управления устойчивостью карьерных откосов при открытой и комбинированной разработке месторождений полезных ископаемых.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	получение учащимися теоретических знаний в области топографической съемки при обеспечении производственной деятельности предприятий горнодобывающей промышленности и строительства подземных сооружений;
1.4	приобретение практических навыков производства угловых и линейных измерений на планах, картах, разрезах
1.5	овладение методами математической обработки данных измерений и оценкой их точности
1.6	решение различных горно-геометрических задач горного производства;
1.7	способность выпускников определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения;
1.8	производить камеральную обработку результатов полевых измерений с применением современных вычислительных средств, оценивать их точность

**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)	
2.1.2	Физика	
2.1.3	Информатика	
2.1.4	Учебная практика (геодезическая)	
<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

**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 маркшейдерские задачи и методы их решения