

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 24.10.2023 10:51:17

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

## **ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ, МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ГОРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

### **Горные машины и оборудование подземных и открытых горных работ**

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 **12 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 432

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен 9, 10

аудиторные занятия 204

курсовой проект 10

самостоятельная работа 147

часов на контроль 81

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		10 (5.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Неделя	18		17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34	68	68
Лабораторные	17	17	34	34	51	51
Практические	34	34	51	51	85	85
Итого ауд.	85	85	119	119	204	204
Контактная работа	85	85	119	119	204	204
Сам. работа	77	77	70	70	147	147
Часы на контроль	54	54	27	27	81	81
Итого	216	216	216	216	432	432

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	Целью и задачей дисциплины является приобретение студентами знаний, связанных с изучением: процесса механизации, устройства и принципа действия горных машин для подземных и открытых разработок горных предприятий, а также применение их в процессе эксплуатации.
-----	---

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.12.05
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Сертификация в горном деле	
2.1.2	Геомеханическая и геодинамическая безопасность	
2.1.3	Геомеханическое обеспечение горных работ	
2.1.4	Гидравлика и гидропневмопривод горных машин	
2.1.5	Гидромеханизированные и подводные горные работы	
2.1.6	Городское подземное строительство	
2.1.7	Комплексный мониторинг на горных предприятиях	
2.1.8	Маркшейдерские информационные системы в производственно-технологической деятельности	
2.1.9	Модели и методы геомеханических расчетов	
2.1.10	Обогащение и комплексная переработка углей	
2.1.11	Основы теории надежности	
2.1.12	Проектирование строительных конструкций	
2.1.13	Производственная безопасность	
2.1.14	Системы позиционирования и методы дистанционного зондирования Земли	
2.1.15	Стационарные установки	
2.1.16	Строительное дело	
2.1.17	Управление качеством минерального сырья	
2.1.18	Флотационное обогащение полезных ископаемых	
2.1.19	Электрические машины	
2.1.20	Энергетика горных предприятий	
2.1.21	ВИМ-технологии при проектировании горнодобывающих комплексов	
2.1.22	Автоматизация горных машин и установок	
2.1.23	Аудит и экспертиза промышленной безопасности	
2.1.24	Геодезические работы при строительстве	
2.1.25	Геомеханическое обеспечение подземных и открытых горных работ	
2.1.26	Геостатистика	
2.1.27	Геофизические методы изучения месторождений	
2.1.28	Гравитационные методы обогащения	
2.1.29	Интегрированные технологии добычи и переработки полезных ископаемых	
2.1.30	Комбинированные и биохимические технологии переработки сырья	
2.1.31	Маркшейдерско-геодезический мониторинг при недропользовании	
2.1.32	Математическая обработка результатов измерений	
2.1.33	Моделирование месторождений полезных ископаемых	
2.1.34	Оборудование обогатительных фабрик и установок	
2.1.35	Подземная урбанистика	
2.1.36	Промышленная санитария и гигиена труда	
2.1.37	Промышленная электроника	
2.1.38	Процессы открытых и подземных горных работ	
2.1.39	Рациональное использование и охрана природных ресурсов	
2.1.40	Строительство транспортных тоннелей	
2.1.41	Технологии добычи полезных ископаемых	
2.1.42	Технологии переработки рудного сырья	
2.1.43	Управление минеральными ресурсами	
2.1.44	Химические и биохимические процессы горного производства	
2.1.45	Экологическая безопасность подземного строительства	

2.1.46	Электрические и электронные аппараты
2.1.47	CAD системы в горном производстве
2.1.48	Гидродинамика шахтных потоков
2.1.49	Магнитные, электрические и специальные методы обогащения
2.1.50	Маркшейдерско-геодезические приборы
2.1.51	Маркшейдерское обеспечение недропользования
2.1.52	Методы дистанционного и биоиндикационного мониторинга окружающей среды
2.1.53	Основы архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений
2.1.54	Специальные главы программирования
2.1.55	Строительная механика
2.1.56	Теория разделения минералов
2.1.57	Шахтное строительство
2.1.58	Электротехническое и конструкционное материаловедение
2.1.59	Дробление, измельчение и подготовка сырья к обогащению
2.1.60	Горные машины и оборудование
2.1.61	Горнопромышленная экология
2.1.62	Обогащение полезных ископаемых
2.1.63	Основы горного дела
2.1.64	Физика горных пород
2.1.65	Электротехника и электроника
2.1.66	Механика
2.1.67	Строительная геотехнология
2.1.68	Безопасность жизнедеятельности
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Беспилотные технологии в маркшейдерском деле
2.2.2	Геодинамика недр
2.2.3	Инженерный анализ технологических машин
2.2.4	Исследование обогатимости полезных ископаемых
2.2.5	Комплексное освоение георесурсного потенциала месторождений
2.2.6	Международные стандарты оценки запасов минерального сырья
2.2.7	Оценка проектов горных предприятий
2.2.8	Оценка проектов предприятий горно-металлургического комплекса
2.2.9	Очистка сточных и кондиционирование оборотных вод
2.2.10	Планирование горных работ
2.2.11	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.12	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.13	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.14	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.15	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.16	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.17	Преддипломная практика
2.2.18	Преддипломная практика
2.2.19	Преддипломная практика
2.2.20	Преддипломная практика
2.2.21	Преддипломная практика
2.2.22	Преддипломная практика
2.2.23	Технология машиностроения
2.2.24	Химия и технология флотационных реагентов
2.2.25	Экологическая безопасность
2.2.26	Экономика подземного строительства
2.2.27	Электрооборудование и сети открытых и подземных горных работ

<b>3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ</b>
<b>ПК-3: Способен решать производственно-технологические задачи в области профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
ПК-3-31 основные технологические операции, выполняемые горными машинами и оборудованием подземных и открытых горных работ
<b>ПК-2: Способен решать проектные задачи в области профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
ПК-2-31 основные методы проектирования горных машин и оборудования подземных и открытых горных работ
<b>ПК-1: Способен решать организационно-управленческие задачи в области профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
ПК-1-31 основные методы решения организационно-управленческих задач в области проектирования и эксплуатации горных машин и оборудования подземных и открытых горных работ
<b>ПК-3: Способен решать производственно-технологические задачи в области профессиональной деятельности</b>
<b>Уметь:</b>
ПК-3-У1 осуществлять выбор необходимой горной машины и оборудования для реализации конкретной технологии выемки горной породы
<b>ПК-2: Способен решать проектные задачи в области профессиональной деятельности</b>
<b>Уметь:</b>
ПК-2-У1 применять на практике основные методы проектирования горных машин и оборудования подземных и открытых горных работ
<b>ПК-1: Способен решать организационно-управленческие задачи в области профессиональной деятельности</b>
<b>Уметь:</b>
ПК-1-У1 реализовывать на производстве методы решения организационно-управленческих задач в области проектирования и эксплуатации горных машин и оборудования подземных и открытых горных работ
<b>ПК-3: Способен решать производственно-технологические задачи в области профессиональной деятельности</b>
<b>Владеть:</b>
ПК-3-В1 навыками выбора необходимой горной машины и оборудования для реализации конкретной технологии выемки горной породы
<b>ПК-2: Способен решать проектные задачи в области профессиональной деятельности</b>
<b>Владеть:</b>
ПК-2-В1 навыками проектирования горных машин и оборудования подземных и открытых горных работ
<b>ПК-1: Способен решать организационно-управленческие задачи в области профессиональной деятельности</b>
<b>Владеть:</b>
ПК-1-В1 навыками решения организационно-управленческих задач в области проектирования и эксплуатации горных машин и оборудования подземных и открытых горных работ