

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 27.10.2023 15:13:44

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

### Электроснабжение горных предприятий

Закреплена за подразделением Кафедра энергетики и энергоэффективности горной промышленности

Направление подготовки

21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО

Профиль

Квалификация **Горный инженер (специалист)**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	288	Формы контроля в семестрах:
в том числе:		экзамен 9
аудиторные занятия	119	зачет 8
самостоятельная работа	142	
часов на контроль	27	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		9 (5.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Неделя	17		18			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	34	34	34	34	68	68
Лабораторные	17	17			17	17
Практические	17	17	17	17	34	34
Итого ауд.	68	68	51	51	119	119
Контактная работа	68	68	51	51	119	119
Сам. работа	76	76	66	66	142	142
Часы на контроль			27	27	27	27
Итого	144	144	144	144	288	288

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	Цель дисциплины – получение знаний, умений и навыков для освоения компетенций, необходимых при решении задач в области электроснабжения промышленных и горных предприятий и реализации их при создании безопасных, надежных и экономичных систем на базе системного анализа и цифровизации, отвечающих современному уровню развития науки и техники.
-----	--

**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	ВМ-технологии при проектировании горнодобывающих комплексов	
2.1.2	Автоматизация горных машин и установок	
2.1.3	Аудит и экспертиза промышленной безопасности	
2.1.4	Геодезические работы при строительстве	
2.1.5	Геомеханическое обеспечение подземных и открытых горных работ	
2.1.6	Геостатистика	
2.1.7	Геофизические методы изучения месторождений	
2.1.8	Гравитационные методы обогащения	
2.1.9	Интегрированные технологии добычи и переработки полезных ископаемых	
2.1.10	Комбинированные и биохимические технологии переработки сырья	
2.1.11	Маркшейдерско-геодезический мониторинг при недропользовании	
2.1.12	Математическая обработка результатов измерений	
2.1.13	Моделирование месторождений полезных ископаемых	
2.1.14	Оборудование обогатительных фабрик и установок	
2.1.15	Подземная урбанистика	
2.1.16	Промышленная санитария и гигиена труда	
2.1.17	Промышленная электроника	
2.1.18	Процессы открытых и подземных горных работ	
2.1.19	Рациональное использование и охрана природных ресурсов	
2.1.20	Строительство транспортных тоннелей	
2.1.21	Технологии добычи полезных ископаемых	
2.1.22	Технологии переработки рудного сырья	
2.1.23	Управление минеральными ресурсами	
2.1.24	Химические и биохимические процессы горного производства	
2.1.25	Экологическая безопасность подземного строительства	
2.1.26	Электрические и электронные аппараты	
2.1.27	CAD системы в горном производстве	
2.1.28	Гидродинамика шахтных потоков	
2.1.29	Магнитные, электрические и специальные методы обогащения	
2.1.30	Маркшейдерско-геодезические приборы	
2.1.31	Маркшейдерское обеспечение недропользования	
2.1.32	Методы дистанционного и биоиндикационного мониторинга окружающей среды	
2.1.33	Специальные главы программирования	
2.1.34	Строительная механика	
2.1.35	Теория разделения минералов	
2.1.36	Шахтное строительство	
2.1.37	Электротехническое и конструкционное материаловедение	
2.1.38	Дробление, измельчение и подготовка сырья к обогащению	
2.1.39	Основы архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Вспомогательные процессы обогащения полезных ископаемых	
2.2.2	Высшая геодезия	
2.2.3	Геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых	

2.2.4	Дистанционные методы зондирования Земли и фотограмметрия
2.2.5	Маркшейдерское обеспечение безопасности ведения горных работ
2.2.6	Машины и оборудование для горно-строительных работ
2.2.7	Моделирование и автоматизация обогащительных процессов и схем
2.2.8	Организация, планирование и управление строительного производства
2.2.9	Проектирование обогащительных фабрик
2.2.10	Содержание, ремонт и реконструкция подземных сооружений
2.2.11	Технология использования и утилизации отходов горного производства
2.2.12	Управление безопасностью труда
2.2.13	Управление жизненным циклом горного предприятия
2.2.14	Управление охраной окружающей среды
2.2.15	Управление состоянием массива горных пород
2.2.16	Управление устойчивостью откосных сооружений
2.2.17	Цифровое управление энергоэффективностью горных предприятий
2.2.18	Беспилотные технологии в маркшейдерском деле
2.2.19	Геодинамика недр
2.2.20	Инженерный анализ технологических машин
2.2.21	Исследование обогатимости полезных ископаемых
2.2.22	Комплексное освоение георесурсного потенциала месторождений
2.2.23	Международные стандарты оценки запасов минерального сырья
2.2.24	Оценка проектов горных предприятий
2.2.25	Оценка проектов предприятий горно-металлургического комплекса
2.2.26	Очистка сточных и кондиционирование оборотных вод
2.2.27	Планирование горных работ
2.2.28	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.29	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.30	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.31	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.32	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.33	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.34	Преддипломная практика
2.2.35	Преддипломная практика
2.2.36	Преддипломная практика
2.2.37	Преддипломная практика
2.2.38	Преддипломная практика
2.2.39	Преддипломная практика
2.2.40	Технология машиностроения
2.2.41	Химия и технология флотационных реагентов
2.2.42	Экологическая безопасность
2.2.43	Экономика подземного строительства
2.2.44	Электрооборудование и сети открытых и подземных горных работ

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

#### **ПК-3: Способен решать производственно-технологические задачи в области профессиональной деятельности**

##### **Знать:**

ПК-3-31 Каким образом подходить к решению и как решать производственно-технологические задачи в области профессиональной деятельности

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

##### **Знать:**

ПК-2-31 Каким образом подходить к решению и как решать проектные задачи в области профессиональной деятельности

#### **ПК-1: Способен решать организационно-управленческие задачи в области профессиональной деятельности**

<b>Знать:</b>
ПК-1-31 Каким образом решать организационно-управленческие задачи в области профессиональной деятельности
<b>ПК-3: Способен решать производственно-технологические задачи в области профессиональной деятельности</b>
<b>Уметь:</b>
ПК-3-У1 Каким образом подходить к решению и как решать производственно-технологические задачи в области профессиональной деятельности
<b>ПК-2: Способен решать проектные задачи в области профессиональной деятельности</b>
<b>Уметь:</b>
ПК-2-У1 Разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию при решении проектных задач в соответствии с требованиями стандартов, технических условий и документами промышленной безопасности; разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных и электротехнических работ соответственно профессиональной деятельности
<b>ПК-1: Способен решать организационно-управленческие задачи в области профессиональной деятельности</b>
<b>Уметь:</b>
ПК-1-У1 Демонстрировать глубокие знания и понимание организационно-управленческих задач в области профессиональной деятельности
<b>ПК-3: Способен решать производственно-технологические задачи в области профессиональной деятельности</b>
<b>Владеть:</b>
ПК-3-В1 Навыками демонстрации глубоких знаний и понимания подхода к решению производственно-технологических задачи в области профессиональной деятельности
<b>ПК-2: Способен решать проектные задачи в области профессиональной деятельности</b>
<b>Владеть:</b>
ПК-2-В1 Навыками разработки необходимой технической и нормативной документации при решении проектных задач в соответствии с требованиями стандартов, технических условий и документами промышленной безопасности; разработки, согласования и утверждения в установленном порядке технических, методических и иных документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных и электротехнических работ соответственно профессиональной деятельности
<b>ПК-1: Способен решать организационно-управленческие задачи в области профессиональной деятельности</b>
<b>Владеть:</b>
ПК-1-В1 Навыками представления глубоких знаний и понимания организационно-управленческих задач в области профессиональной деятельности