

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 27.10.2023 15:13:43

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

ПРОМЫШЛЕННАЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Инженерная защита окружающей среды

Закреплена за подразделением

Кафедра безопасности и экологии горного производства

Направление подготовки

21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО

Профиль

Квалификация **Горный инженер (специалист)**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **10 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 360

в том числе:

аудиторные занятия 187

самостоятельная работа 110

часов на контроль 63

Формы контроля в семестрах:

экзамен 7, 9

курсовой проект 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		9 (5.1)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	17	17	51	51
Лабораторные	17	17	17	17	34	34
Практические	68	68	34	34	102	102
В том числе инт.			8		8	
Итого ауд.	119	119	68	68	187	187
Контактная работа	119	119	68	68	187	187
Сам. работа	97	97	13	13	110	110
Часы на контроль	36	36	27	27	63	63
Итого	252	252	108	108	360	360

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Приобрести комплекс знаний по проблеме воздействия горного производства на окружающую среду, рациональному использованию различных видов природных ресурсов при эксплуатации месторождений полезных ископаемых, инженерных методах и средствах защиты окружающей среды, приобретение навыков выполнения инженерных расчетов, формирование у студентов нового экологического мышления.
-----	---

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.12.06
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Геомеханическое обеспечение горных работ	
2.1.2	Проектирование строительных конструкций	
2.1.3	Строительное дело	
2.1.4	Флотационное обогащение полезных ископаемых	
2.1.5	Электрические машины	
2.1.6	CAD системы в горном производстве	
2.1.7	Гидродинамика шахтных потоков	
2.1.8	Детали машин и основы конструирования	
2.1.9	Магнитные, электрические и специальные методы обогащения	
2.1.10	Маркшейдерско-геодезические приборы	
2.1.11	Маркшейдерское обеспечение недропользования	
2.1.12	Методы дистанционного и биоиндикационного мониторинга окружающей среды	
2.1.13	Метрология, стандартизация и сертификация	
2.1.14	Специальные главы программирования	
2.1.15	Специальные главы химии	
2.1.16	Строительная механика	
2.1.17	Теоретическая и прикладная механика	
2.1.18	Теория разделения минералов	
2.1.19	Электротехника и электроника	
2.1.20	Электротехническое и конструкционное материаловедение	
2.1.21	Базы данных	
2.1.22	Гидромеханика обогатительных процессов	
2.1.23	Горнопромышленная геология	
2.1.24	Горный аудит	
2.1.25	Измерение электрических и неэлектрических величин	
2.1.26	Метрология и стандартизация	
2.1.27	Основы архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений	
2.1.28	Прикладная механика	
2.1.29	Прикладное программное обеспечение	
2.1.30	Строительные материалы	
2.1.31	Теоретические основы защиты окружающей среды	
2.1.32	Теория автоматического управления	
2.1.33	Теория механизмов и машин	
2.1.34	Физика горных пород	
2.1.35	Физиология и психология человека	
2.1.36	Учебная практика (ознакомительная)	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Автоматизированный электропривод машин и установок	
2.2.2	Анализ точности маркшейдерских работ	
2.2.3	Электроснабжение горных предприятий	
2.2.4	Вспомогательные процессы обогащения полезных ископаемых	
2.2.5	Высшая геодезия	
2.2.6	Геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых	

2.2.7	Дистанционные методы зондирования Земли и фотограмметрия
2.2.8	Машины и оборудование для горно-строительных работ
2.2.9	Моделирование и автоматизация обогатительных процессов и схем
2.2.10	Организация, планирование и управление строительного производства
2.2.11	Проектирование обогатительных фабрик
2.2.12	Содержание, ремонт и реконструкция подземных сооружений
2.2.13	Технология использования и утилизации отходов горного производства
2.2.14	Управление состоянием массива горных пород
2.2.15	Управление устойчивостью откосных сооружений
2.2.16	Геодинамика недр
2.2.17	Инженерный анализ технологических машин
2.2.18	Исследование обогатимости полезных ископаемых
2.2.19	Комплексное освоение георесурсного потенциала месторождений
2.2.20	Оценка проектов горных предприятий
2.2.21	Оценка проектов предприятий горно-металлургического комплекса
2.2.22	Очистка сточных и кондиционирование оборотных вод
2.2.23	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.24	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.25	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.26	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.27	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.28	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.29	Преддипломная практика
2.2.30	Преддипломная практика
2.2.31	Преддипломная практика
2.2.32	Преддипломная практика
2.2.33	Преддипломная практика
2.2.34	Преддипломная практика
2.2.35	Технология машиностроения
2.2.36	Химия и технология флотационных реагентов
2.2.37	Экологическая безопасность
2.2.38	Экономика подземного строительства
2.2.39	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 средства защиты окружающей среды для решения производственных задач при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов

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

Знать:

ПК-2-31 современные методы анализа показателей окружающей среды и методы и способы снижения воздействия горного производства на окружающую среду

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

Уметь:

ПК-4-У1 проводить расчеты концентраций загрязняющих веществ, выбирать методы и средства защиты для решения производственных задач при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов

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

Уметь:

ПК-2-У1 разрабатывать мероприятия по инженерной защите окружающей среды по снижению техногенной нагрузки
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
Владеть:
ПК-4-В1 принципами расчетов основных аппаратов и систем защиты окружающей среды для решения производственных задач при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов
ПК-2: Способен решать проектные задачи в области профессиональной деятельности
Владеть:
ПК-2-В1 навыками анализа и расчёта выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, а также разработкой природоохранных мероприятий на горнопромышленных предприятиях