

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной и научной 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

Оценка аэрологических рисков горных предприятий

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 **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет 9

аудиторные занятия 51

самостоятельная работа 93

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	93	93	93	93
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	получение студентами знаний об основах аэрологического контроля и оценки аэрологических рисков; о роли аэрологических факторов в обеспечении безопасности горных работ и организации технологических процессов; выработка умений оценки и прогнозирования аэрологических рисков; навыков формирования алгоритмического обеспечения управления аэрологическим риском, формирования информационной базы данных для процесса управления аэрологическими рисками горного производства
-----	---

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.07
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Аэрология горных предприятий	
2.1.2	Энергетика горных предприятий	
2.1.3	Проектная деятельность	
2.1.4	Горнопромышленная экология	
2.1.5	Технологии горного производства	
2.1.6	Физика горных пород	
2.1.7	Строительная геотехнология	
2.1.8	Основы горного дела	
2.1.9	Безопасность жизнедеятельности	
2.1.10	Сертификация в горном деле	
2.1.11	Геомеханическая и геодинамическая безопасность	
2.1.12	Геомеханическое обеспечение горных работ	
2.1.13	Гидравлика и гидропневмопривод горных машин	
2.1.14	Гидромеханизированные и подводные горные работы	
2.1.15	Комплексный мониторинг на горных предприятиях	
2.1.16	Маркшейдерские информационные системы в производственно-технологической деятельности	
2.1.17	Модели и методы геомеханических расчетов	
2.1.18	Обогащение и комплексная переработка углей	
2.1.19	Основы теории надежности	
2.1.20	Проектирование строительных конструкций	
2.1.21	Системы искусственного интеллекта	
2.1.22	Системы позиционирования и методы дистанционного зондирования Земли	
2.1.23	Стационарные установки	
2.1.24	Строительное дело	
2.1.25	Флотационное обогащение полезных ископаемых	
2.1.26	Электрические машины	
2.1.27	ВМ-технологии при проектировании горнодобывающих комплексов	
2.1.28	Автоматизация горных машин и установок	
2.1.29	Аудит и экспертиза промышленной безопасности	
2.1.30	Геодезические работы при строительстве	
2.1.31	Геомеханическое обеспечение подземных и открытых горных работ	
2.1.32	Геостатистика	
2.1.33	Геофизические методы изучения месторождений	
2.1.34	Гидромеханика	
2.1.35	Горная теплофизика	
2.1.36	Иностранный язык (профильный курс)	
2.1.37	Интегрированные технологии добычи и переработки полезных ископаемых	
2.1.38	Информационные технологии в области горных машин и оборудования	
2.1.39	Комбинированные и биохимические технологии переработки сырья	
2.1.40	Маркшейдерские информационные системы	
2.1.41	Маркшейдерско-геодезический мониторинг при недропользовании	
2.1.42	Математическая обработка результатов измерений	
2.1.43	Математические методы в ГГИС	
2.1.44	Методы научных исследований	

2.1.45	Моделирование месторождений полезных ископаемых
2.1.46	Научно-исследовательская и проектная деятельность в подземном строительстве
2.1.47	Оборудование обогатительных фабрик и установок
2.1.48	Основы научной и проектной деятельности
2.1.49	Подземная урбанистика
2.1.50	Проектно-технологическая деятельность
2.1.51	Промышленная санитария и гигиена труда
2.1.52	Промышленная электроника
2.1.53	Процессы открытых и подземных горных работ
2.1.54	Рациональное использование и охрана природных ресурсов
2.1.55	Строительство транспортных тоннелей
2.1.56	Теоретические основы электротехники
2.1.57	Технологии переработки рудного сырья
2.1.58	Технологическая минералогия
2.1.59	Управление минеральными ресурсами
2.1.60	Химические и биохимические процессы горного производства
2.1.61	Экологическая безопасность подземного строительства
2.1.62	Электрические и электронные аппараты
2.1.63	CAD системы в горном производстве
2.1.64	Гидродинамика шахтных потоков
2.1.65	Детали машин и основы конструирования
2.1.66	Магнитные, электрические и специальные методы обогащения
2.1.67	Маркшейдерско-геодезические приборы
2.1.68	Маркшейдерское обеспечение недропользования
2.1.69	Методы дистанционного и биоиндикационного мониторинга окружающей среды
2.1.70	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.71	Специальные главы программирования
2.1.72	Специальные главы химии
2.1.73	Строительная механика
2.1.74	Теоретическая и прикладная механика
2.1.75	Теория разделения минералов
2.1.76	Электротехника и электроника
2.1.77	Электротехническое и конструкционное материаловедение
2.1.78	Базы данных
2.1.79	Гидромеханика обогатительных процессов
2.1.80	Горнопромышленная геология
2.1.81	Горный аудит
2.1.82	Измерение электрических и неэлектрических величин
2.1.83	Метрология и стандартизация
2.1.84	Основы архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений
2.1.85	Прикладная механика
2.1.86	Прикладное программное обеспечение
2.1.87	Строительные материалы
2.1.88	Теоретические основы защиты окружающей среды
2.1.89	Теория автоматического управления
2.1.90	Теория механизмов и машин
2.1.91	Физиология и психология человека
2.1.92	Учебная практика (ознакомительная)
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело
2.2.2	Экономика и менеджмент горного производства
2.2.3	Цифровое управление энергоэффективностью горных предприятий

2.2.4	Вспомогательные процессы обогащения полезных ископаемых
2.2.5	Вышая 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 приборы контроля параметров шахтной атмосферы

ПК-4-32 показатели аэрологических рисков

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

Знать:

ПК-2-31 порядок проектирования вентиляции горных предприятий

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 осуществлять оценку аэрологических рисков горных предприятий
ПК-4-У2 осуществлять прогнозирование аэрологических рисков горных предприятий
ПК-2: Способен решать проектные задачи в области профессиональной деятельности
Уметь:
ПК-2-У1 определять показатели уязвимости схем вентиляции выемочных участков
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 владеть навыками формирования информационной базы данных для процесса управления аэрологическими рисками горного производства
ПК-2: Способен решать проектные задачи в области профессиональной деятельности
Владеть:
ПК-2-В1 владеть навыками формирования алгоритмического обеспечения управления аэрологическим риском