

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

ГЕОТЕХНОЛОГИИ ОСВОЕНИЯ НЕДР Комбинированная разработка месторождений полезных ископаемых

Закреплена за подразделением

Кафедра геотехнологий освоения недр

Направление подготовки

21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО

Профиль

Квалификация **Горный инженер (специалист)**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет 9

аудиторные занятия 102

зачет с оценкой 10

самостоятельная работа 114

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 | 17 | 17 | 17 | 17 | 34 | 34 |
| Практические | 34 | 34 | 34 | 34 | 68 | 68 |
| В том числе инт. | | | 5 | | 5 | |
| Итого ауд. | 51 | 51 | 51 | 51 | 102 | 102 |
| Контактная работа | 51 | 51 | 51 | 51 | 102 | 102 |
| Сам. работа | 57 | 57 | 57 | 57 | 114 | 114 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 | 216 | 216 |

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

| | |
|-----|--|
| 1.1 | - изучение научно-методического обеспечения проектирования современных высокопроизводительных технологических систем комбинированной отработки запасов угольных месторождений, использования современных критериев оптимальности и оптимизации проектных решений и методов обоснования оптимальных параметров комбинированной разработки пластовых месторождений, технологических и технических решений в области комбинированной разработки с позиций обеспечения соответствующей промышленно-экологической безопасности; |
| 1.2 | - формирование способности применять полученные знания в области проектирования технологических систем комбинированной разработки пластовых месторождений для разработки, согласования, утверждения в установленном порядке технических и технологических задач проектирования комбинированной отработки запасов пластовых месторождений твердых полезных ископаемых, необходимых горному инженеру для формирования требуемой компетентности; |
| 1.3 | - формирование способности выбирать оптимальные технологические и технические решения в области комбинированной отработки запасов угольных месторождений с соответствующим уровнем промышленно-экологической безопасности, технико-экономической эффективности и конкурентоспособности; |
| 1.4 | - формирование способности использовать методы проектирования технологических систем комбинированной отработки запасов в конкретных горно-геологических и горнотехнических условиях угольных месторождений. |

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| | | |
|------------|--|---------------|
| Блок ОП: | | Б1.В.ДВ.12.04 |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: | |
| 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 | ВМ-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 | Специальные главы программирования |
| 2.1.54 | Строительная механика |
| 2.1.55 | Теория разделения минералов |
| 2.1.56 | Шахтное строительство |
| 2.1.57 | Электротехническое и конструкционное материаловедение |
| 2.1.58 | Дробление, измельчение и подготовка сырья к обогащению |
| 2.1.59 | Основы архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений |
| 2.1.60 | Физика горных пород |
| 2.1.61 | Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика |
| 2.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 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 |

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ