

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 24.10.2023 10:51:18

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

Обогащение полезных ископаемых

Закреплена за подразделением Кафедра обогащения и переработки полезных ископаемых и техногенного сырья

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:

экзамен 6

аудиторные занятия 68

самостоятельная работа 49

часов на контроль 27

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 6 (3.2) | | Итого | |
|---|---------|-----|-------|-----|
| | 17 | | | |
| Неделя | 17 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Лабораторные | 17 | 17 | 17 | 17 |
| Практические | 17 | 17 | 17 | 17 |
| Итого ауд. | 68 | 68 | 68 | 68 |
| Контактная работа | 68 | 68 | 68 | 68 |
| Сам. работа | 49 | 49 | 49 | 49 |
| Часы на контроль | 27 | 27 | 27 | 27 |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

| | |
|-----|--|
| 1.1 | Целью освоения дисциплины «Обогащение полезных ископаемых» является формирование у студентов профессиональных знаний теоретических и технологических основ первичной переработки, обогащения и комплексного использования полезных ископаемых для решения практических задач горно-обогатительного производства в процессе изучения: технологических свойств и обогатимости полезных ископаемых; теоретических основ, методов, процессов и аппаратов разделения минералов по их физическим и физико-химическим свойствам; технологических основ функционирования обогатительных фабрик и производств. Полученные при изучении курса знания будут использованы студентами при изучении специальных и прикладных дисциплин подготовки дипломированных специалистов по специальности «Горное дело». |
|-----|--|

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| Блок ОП: | | Б.О |
|------------|---|-----|
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: | |
| 2.1.1 | Маркшейдерия | |
| 2.1.2 | Технологии горного производства | |
| 2.1.3 | Геология | |
| 2.1.4 | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | |
| 2.1.5 | Строительная геотехнология | |
| 2.1.6 | Учебная практика (геологическая) | |
| 2.1.7 | Учебная практика (ознакомительная) | |
| 2.1.8 | Основы горного дела | |
| 2.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: | |
| 2.2.1 | Аэрология горных предприятий | |
| 2.2.2 | Технология и безопасность взрывных работ | |
| 2.2.3 | Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело | |
| 2.2.4 | Экономика и менеджмент горного производства | |
| 2.2.5 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 2.2.6 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 2.2.7 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 2.2.8 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 2.2.9 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 2.2.10 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 2.2.11 | Преддипломная практика | |
| 2.2.12 | Преддипломная практика | |
| 2.2.13 | Преддипломная практика | |
| 2.2.14 | Преддипломная практика | |
| 2.2.15 | Преддипломная практика | |
| 2.2.16 | Преддипломная практика | |

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

| |
|--|
| ОПК-12: Способен оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства |
| Знать: |
| ОПК-12-32 Основы режимов работы оборудования и реагентных режимов |
| ОПК-12-31 Физические и физико-химические основы методов обогащения полезных ископаемых |
| ОПК-13: Способен разрабатывать инновационные решения в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных сооружений |
| Знать: |
| ОПК-13-31 Особенности вещественного состава полезных ископаемых |

| |
|---|
| ОПК-16: Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов |
| Знать: |
| ОПК-16-31 Методы обогащения полезных ископаемых |
| ОПК-13: Способен разрабатывать инновационные решения в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных сооружений |
| Знать: |
| ОПК-13-32 Современные и перспективные методы переработки полезных ископаемых |
| ОПК-9: Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов |
| Знать: |
| ОПК-9-32 Основы конструкции и принципа работы основного технологического оборудования для обогащения полезных ископаемых |
| ОПК-9-31 Основы технологии обогащения полезных ископаемых |
| УК-2: Способен собирать и интерпретировать данные и принимать решение в сложных ситуациях в рамках своей деятельности, умение обосновывать принятые решения, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла |
| Знать: |
| УК-2-31 Основы поиска информации о профессиональной деятельности, в том числе в электронных базах данных и открытых источниках информации сети Интернет |
| ОПК-8: Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций |
| Знать: |
| ОПК-8-31 Требования обогатительной фабрики к товарным рудам направляемым на обогащение |
| УК-2: Способен собирать и интерпретировать данные и принимать решение в сложных ситуациях в рамках своей деятельности, умение обосновывать принятые решения, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла |
| Уметь: |
| УК-2-У1 Находить и интерпретировать информацию в сфере профессиональной деятельности, принимать обоснованные решения |
| ОПК-13: Способен разрабатывать инновационные решения в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных сооружений |
| Уметь: |
| ОПК-13-У1 Выбирать методы переработки полезных ископаемых в зависимости от их вещественного состава и технологических свойств, в том числе труднообогатимого сырья |
| ОПК-16: Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов |
| Уметь: |
| ОПК-16-У1 Выбирать методы обогащения полезных ископаемых |
| ОПК-8: Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций |
| Уметь: |
| ОПК-8-У1 Осуществлять техническое руководство горными работами для обеспечения качества товарных руд, направляемых на обогащение |
| ОПК-9: Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов |
| Уметь: |
| ОПК-9-У2 Выбирать и рассчитывать основное технологическое оборудование для обогащения полезных ископаемых |
| ОПК-9-У1 Выбирать и рассчитывать технологические схемы и показатели обогащения полезных ископаемых |

ОПК-12: Способен оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства

Уметь:

ОПК-12-У1 Анализировать связь технологических показателей обогащения полезных ископаемых с вещественным составом полезных ископаемых и режимами их обогащения

ОПК-16: Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов

Владеть:

ОПК-16-В1 Навыками обогащения полезных ископаемых