

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной и методической 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

## Контроль технологических процессов обогащения

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 **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен 9

аудиторные занятия 68

самостоятельная работа 85

часов на контроль 27

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
	Неделя 18			
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	85	85	85	85
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	180	180	180	180

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	Сформировать у студентов знания, умения и навыки по методам и техническим средствам системы опробования, контроля и автоматизации технологических процессов на обогатительных фабриках.
-----	---

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.12.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Сертификация в горном деле	
2.1.2	Городское подземное строительство	
2.1.3	Производственная безопасность	
2.1.4	Системы позиционирования и методы дистанционного зондирования Земли	
2.1.5	Стационарные установки	
2.1.6	Строительное дело	
2.1.7	Управление качеством минерального сырья	
2.1.8	Флотационное обогащение полезных ископаемых	
2.1.9	Гравитационные методы обогащения	
2.1.10	Моделирование месторождений полезных ископаемых	
2.1.11	Процессы открытых и подземных горных работ	
2.1.12	Технологии добычи полезных ископаемых	
2.1.13	Магнитные, электрические и специальные методы обогащения	
2.1.14	Маркшейдерское обеспечение недропользования	
2.1.15	Шахтное строительство	
2.1.16	Дробление, измельчение и подготовка сырья к обогащению	
<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	Дистанционные методы зондирования Земли и фотограмметрия	
2.2.3	Маркшейдерское обеспечение безопасности ведения горных работ	
2.2.4	Проектирование обогатительных фабрик	
2.2.5	Содержание, ремонт и реконструкция подземных сооружений	
2.2.6	Управление безопасностью труда	
2.2.7	Управление жизненным циклом горного предприятия	
2.2.8	Управление охраной окружающей среды	
2.2.9	Цифровое управление энергоэффективностью горных предприятий	
2.2.10	Беспилотные технологии в маркшейдерском деле	
2.2.11	Исследование обогатимости полезных ископаемых	
2.2.12	Комплексное освоение георесурсного потенциала месторождений	
2.2.13	Международные стандарты оценки запасов минерального сырья	
2.2.14	Планирование горных работ	
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	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.18	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.19	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.20	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.21	Преддипломная практика	
2.2.22	Преддипломная практика	
2.2.23	Преддипломная практика	
2.2.24	Преддипломная практика	
2.2.25	Преддипломная практика	
2.2.26	Преддипломная практика	
2.2.27	Технология машиностроения	
2.2.28	Химия и технология флотационных реагентов	

<b>3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ</b>
<b>ПК-1: Способен решать организационно-управленческие задачи в области профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
ПК-1-33 Методы расчета технологического и товарного балансов, методы и способы контроля параметров процессов обогащения
<b>ПК-3: Способен решать производственно-технологические задачи в области профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
ПК-3-31 Основы функционирования систем автоматического контроля и управления технологическими процессами обогатительного производства
<b>ПК-1: Способен решать организационно-управленческие задачи в области профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
ПК-1-31 Теоретические основы контроля и опробования руд и продуктов их обогащения, классификацию методов контроля и опробования
ПК-1-32 Закономерности и способы опробования неподвижных и движущихся масс материала
<b>ПК-3: Способен решать производственно-технологические задачи в области профессиональной деятельности</b>
<b>Уметь:</b>
ПК-3-У1 Составлять принципиальную схему контроля, опробования и автоматического регулирования (управления) технологическим процессом
<b>ПК-1: Способен решать организационно-управленческие задачи в области профессиональной деятельности</b>
<b>Уметь:</b>
ПК-1-У1 Выявлять основные задачи опробования, проводить расчет параметров опробования, рассчитывать и составлять технологический и товарный балансы
ПК-1-У2 Выбирать средства измерения параметров технологических процессов
<b>ПК-3: Способен решать производственно-технологические задачи в области профессиональной деятельности</b>
<b>Владеть:</b>
ПК-3-В1 Прочтения схем системы автоматического контроля и управления технологическими процессами
<b>ПК-1: Способен решать организационно-управленческие задачи в области профессиональной деятельности</b>
<b>Владеть:</b>
ПК-1-В2 Измерения основных параметров процессов обогащения
ПК-1-В1 Определения и расчета минимальной массы пробы, числа точечных проб и погрешности опробования, расчета показателей технологического и товарного балансов с применением ЭВМ