

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 13.09.2023 10:59:54

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

# Теория разделения минеральных комплексов

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

Направление подготовки

22.04.02 МЕТАЛЛУРГИЯ

Профиль

Технология минерального сырья

Квалификация

Магистр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

4 ЗЕТ

Часов по учебному плану

144

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен 1

аудиторные занятия

34

самостоятельная работа

65

часов на контроль

45

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	17	17	17	17
Лабораторные	17	17	17	17
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	65	65	65	65
Часы на контроль	45	45	45	45
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	Целью освоения дисциплины является формирование у студентов профессиональных знаний в области теоретических основ разделительных процессов и схем обогащения полезных ископаемых.
-----	---

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.03
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.2	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Научно-исследовательская практика	
2.2.2	Современные методы металлургии, машиностроения и материаловедения	
2.2.3	Стандартизация и сертификация в технологии минерального сырья	
2.2.4	Физические и физико-химические основы флотации	
2.2.5	Физические основы магнитных и электрических методов обогащения	
2.2.6	Биотехнология металлов	
2.2.7	Гидромеханика и физические основы гравитационных методов обогащения	
2.2.8	Обезвоживание и оборотное водоснабжение	
2.2.9	Проектирование обогатительных фабрик	
2.2.10	Технологическая минералогия	
2.2.11	Типы руд и месторождений	
2.2.12	Физико-химические методы исследования флотационных систем	
2.2.13	Научно-исследовательская практика	
2.2.14	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.15	Управление минеральными ресурсами	

**3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ**

<b>ОПК-1: Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи, на основе фундаментальных знаний, знаний в междисциплинарных областях в области металлургии</b>	
<b>Знать:</b>	
ОПК-1-31 Методы определения обогатимости и контрастности минерального сырья и оценки эффективности разделительных процессов и схем.	
<b>ОПК-5: Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в отрасли металлургии и смежных областях</b>	
<b>Знать:</b>	
ОПК-5-31 Закономерности взаимосвязи вещественного состава, технологических свойств и фракционного состава полезных ископаемых с их обогатимостью и контрастностью.	
<b>ПК-1: Способен организовывать и проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в области технологии минерального сырья, проводить работы по обработке и анализу результатов исследований.</b>	
<b>Знать:</b>	
ПК-1-31 Сепарационные характеристики процессов и схем обогащения полезных ископаемых.	
<b>УК-2: Способен интегрировать знания и принимать решения в сложных ситуациях, формулировать суждения на основе неполной или ограниченной информации, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>	
<b>Знать:</b>	
УК-2-31 Теоретические основы процессов разделения и концентрации полезных компонентов из минерального сырья в товарные продукты различными методами.	
<b>Уметь:</b>	
УК-2-У1 Производить оценку фракционного состава полезных ископаемых.	
<b>ОПК-5: Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в отрасли металлургии и смежных областях</b>	
<b>Уметь:</b>	
ОПК-5-У1 Производить оценку обогатимости и контрастности полезных ископаемых и на их основе прогнозировать технологические показатели и эффективность обогащения полезных ископаемых.	

<b>ПК-1: Способен организовывать и проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в области технологии минерального сырья, проводить работы по обработке и анализу результатов исследований.</b>
<b>Уметь:</b>
ПК-1-У1 Уметь строить и анализировать сепарационные характеристики процессов и схем обогащения полезных ископаемых.
<b>УК-2: Способен интегрировать знания и принимать решения в сложных ситуациях, формулировать суждения на основе неполной или ограниченной информации, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>
<b>Уметь:</b>
УК-2-У2 Моделировать технологические процессы и схемы разделения и концентрации полезных компонентов из минерального сырья в товарные продукты различными методами.
<b>ОПК-1: Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи, на основе фундаментальных знаний, знаний в междисциплинарных областях в области металлургии</b>
<b>Уметь:</b>
ОПК-1-У1 Производить оценку технологической эффективности применения различных методов и процессов обогащения для различных типов полезных ископаемых.
<b>ПК-1: Способен организовывать и проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в области технологии минерального сырья, проводить работы по обработке и анализу результатов исследований.</b>
<b>Владеть:</b>
ПК-1-В1 Иметь навыки прогнозного расчета технологических показателей сепарации и схем.
<b>УК-2: Способен интегрировать знания и принимать решения в сложных ситуациях, формулировать суждения на основе неполной или ограниченной информации, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>
<b>Владеть:</b>
УК-2-В1 Иметь навыки определения фракционного состава, обогатимости, контрастности полезных ископаемых различными методами.
<b>ОПК-1: Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи, на основе фундаментальных знаний, знаний в междисциплинарных областях в области металлургии</b>
<b>Владеть:</b>
ОПК-1-В1 Иметь навыки определения технологических показателей и эффективности обогащения полезных ископаемых различными методами.
<b>ОПК-5: Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизировать и обобщать достижения в отрасли металлургии и смежных областях</b>
<b>Владеть:</b>
ОПК-5-В1 Иметь навыки расчета показателей фракционного состава, обогатимости, контрастности полезных ископаемых.