

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»**  
в г. Губкине Белгородской области (ГФ НИТУ «МИСИС»)

рабочая программа утверждена  
решением Ученого совета  
НИТУ «МИСИС»  
от «23» июня 2023 г.  
протокол № 5

## Рабочая программа дисциплины

# Методы контроля и анализа процессов обогащения

Закрепленная кафедра	<b><u>Кафедра горного дела</u></b>
Направление подготовки	21.05.04 Горное дело
Специализация	Обогащение полезных ископаемых
Квалификация	<b><u>Горный инженер (специалист)</u></b>
Форма обучения	<b><u>Очная</u></b>
Общая трудоемкость	<b>5 ЗЕТ</b>

Часов по учебному плану	<u>180</u>
аудиторные занятия	<u>36</u>
самостоятельная работа	<u>126</u>
часов на контроль	<u>18</u>
Семестр(ы) изучения	<u>9</u>

Формы контроля  
экзамен в 9 семестре

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	10	10	Итого
Вид занятий	УП	РП	
Лекции	18	18	18
Практические	18	18	18
Лабораторные	-	-	-
Контактная работа	36	36	36
Сам. работа	126	126	126
Часы на контроль	18	18	18
Итого:	180	180	180

Год набора 2023.

### ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

**Цель дисциплины** – получение обучающимися комплекса знаний, навыков и умений в области теоретических основ и практических приемов и средств методов контроля и анализа процессов обогащения

**Задача дисциплины:**

научить современным методам контроля и анализа сырья и продуктов процесса обогащения, их рациональному выбору на основе аналитических и метрологических характеристик в зависимости от цели контроля, технических требований, экономической целесообразности;

### ИНДИКАТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СОВМЕЩЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ПК-4 готов выполнять подготовительные, вспомогательные и специальные виды работ при открытой и подземной разработке полезных ископаемых, а также при процессах переработки минерального сырья.

Знать:	З-1 основы пробоотбора и пробоподготовки пульп и руд к анализу З-2 химические и инструментальные методы количественного анализа руд, концентратов черных и цветных металлов, аналитические и метрологические характеристики методов контроля
--------	---

Уметь:	У-1 осуществлять статистическую обработку результатов количественного анализа
--------	---

Владеть навыком:	Н-1 расчетов в химических и физико-химических методах анализа
------------------	---

ПК-7 способен разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов горных предприятий, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности

Знать:	З-1 современные методы контроля и анализа процессов обогащения полезных ископаемых
--------	--

Уметь:	У-1 обосновывать выбор метода контроля и анализа, исходя из конкретных целей, условий и объекта анализа
--------	---

Владеть навыком:	Н-1 контроля основных параметров процессов обогащения
------------------	---

ПК-8 способен выбирать и рассчитывать основные технологические параметры эффективного и экологически безопасного производства работ по переработке и обогащению минерального сырья на основе знаний принципов проектирования технологических схем обогатительного производства и выбора основного и вспомогательного обогатительного оборудования

Знать:	З-1 физические и химические свойства полезных ископаемых, их структурно-механические особенности З-2 задачи и значение технологического контроля производства
--------	--

Уметь:	У-1 применять полученные знания на практике для определения минерального и элементного состава руды и продуктов ее обогащения
--------	---

Владеть навыком:	Н-1 самостоятельной работы с литературой для поиска информации об отдельных определениях, понятиях и терминах, объяснения их применения в практических ситуациях; решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью
------------------	--