

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
Б1.Б.36.1 «Дробление, измельчение и подготовка сырья к обогащению»**

Специальность	21.05.04 «Горное дело»
Специализация	№6 «Обогащение полезных ископаемых»
Квалификация (степень) выпускника	специалист
Форма обучения	очная
Курс	3
семестр(ы) изучения	5
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен
Количество часов всего, из них:	108
лекционные	20
практические	-
лабораторные	10
СРС	78

**1. Цель и задачи освоения дисциплины**

Основной целью изучения дисциплины «Дробление, измельчение и подготовка сырья к обогащению» является формирование у студентов об основных процессах рудоподготовки.

Образовательная задача состоит в формировании у студентов четкого представления:

- о назначении и роли подготовительных процессов при обогащении полезных ископаемых;
- о методах расчетов технологического оборудования;
- о выборе и технико-экономических показателях оборудования.

Воспитательная задача направлена на развитие у студентов логического мышления и культуры восприятия подготовительных процессов как науки, имеющей важное значение в обогащении полезных ископаемых.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

- роль и место процессов рудоподготовки;
- теоретические основы дробления, измельчения и грохочения;
- конструкции, технические характеристики, эксплуатационные данные оборудования и аппаратов, применяемых при дроблении, измельчении и грохочении;
- принципы построения схем дробления и измельчения;

**Уметь:**

- анализировать результаты исследований в области теории, практики и технологии дробления, измельчения и грохочения с целью их экспериментальной проверки;
- выбирать тип и рассчитывать число требуемых аппаратов и машин, применяемых для дробления, измельчения и грохочения;
- использовать принципы моделирования для совершенствования и интенсификации процессов рудоподготовки;

**Владеть:**

- методикой расчета схем дробления и измельчения;
- методикой выбора и технико-экономическими показателями оборудования.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)**

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующей компетенцией:

- способностью 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 (ПСК-6.3).

**3. Краткое содержание дисциплины**

**Тема 1.** Основы процесса грохочения.

**Тема 2.** Ситовой анализ. Характеристики крупности.

**Тема 3.** Эффективность и кинетика процесса грохочения.

**Тема 4.** Типы грохотов, их эксплуатация.

**Тема 5.** Основы процесса дробления, законы дробления.

**Тема 6.** Способы и стадии дробления, технология дробления.

**Тема 7.** Типы дробилок и область их применения.

**Тема 8.** Основы процесса измельчения.

**Тема 9.** Кинетика измельчения.

**Тема 10.** Типы мельниц и область их применения.

**Тема 11.** Технология измельчения.

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВО по специальности **21.05.04 «Горное дело»;**
2. ОП ВО по специальности **21.05.04 «Горное дело».**