

**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».**