

**Дисциплины образовательной траектории\***  
**«Обогащение полезных ископаемых»**  
**по направлению подготовки 21.05.04 «ГОРНОЕ ДЕЛО»**

Наименование дисциплин / практик и НИР	Трудоемкость в зачетных ед.	Трудоемкость в ак. часах	Форма контроля	Период изучения (семестр)
Гидромеханика обогатительных процессов	4	144	Зачет	5
Дробление, измельчение и подготовка сырья к обогащению	3	108	Зачет	5
Метрология и стандартизация	3	108	Зачет	5
Физика горных пород	4	144	Экзамен	5
Методы научных исследований	9	324	Зачет	5,6,7
Магнитные, электрические и специальные методы обогащения	4	144	Экзамен	6
Специальные главы химии	3	108	Зачет	6
Теория разделения минералов	4	144	Экзамен	6
Электротехника и электроника	3	108	Зачет	6
Производственная практика	18	648	Зачет с оценкой	6,8,10
Гравитационные методы обогащения	5	180	Экзамен, курсовая работа	7
Комбинированные и биохимические технологии переработки сырья	4	144	Зачет	7
Оборудование обогатительных фабрик и установок	4	144	Экзамен	7
Технологическая минералогия	3	108	Зачет	7
Управление минеральными ресурсами	4	144	Зачет	7
Флотационное обогащение полезных ископаемых	7	252	Экзамен, курсовая работа	7,8
Обогащение и комплексная переработка углей	4	144	Экзамен	8
Сертификация в горном деле	4	144	Экзамен	8
Энергетика горных предприятий	4	144	Экзамен	8

Наименование дисциплин / практик и НИР	Трудоемкость в зачетных ед.	Трудоемкость в ак. часах	Форма контроля	Период изучения (семестр)
Контроль технологических процессов обогащения	5	180	Экзамен	9
Окускование и металлургия	4	144	Экзамен	9
Переработка неметаллического сырья	4	144	Зачет	9
Технологии обогащения и переработки полезных ископаемых	12	432	Экзамен, зачет	9,10,11
Вспомогательные процессы обогащения полезных ископаемых	6	216	Экзамен	10
Моделирование и автоматизация обогатительных процессов и схем	4	144	Экзамен	10
Проектирование обогатительных фабрик	6	216	Экзамен, курсовой проект	10
Исследование обогатимости полезных ископаемых	4	144	Зачет	11
Очистка сточных и кондиционирование оборотных вод	4	144	Экзамен	11
Преддипломная практика	6	216	Зачет с оценкой	11
Химия и технология флотационных реагентов	4	144	Экзамен	11

\* - В таблице приведены дисциплины, изучаемые в рамках траектории, за исключением общих дисциплин по направлению подготовки 21.05.04 «ГОРНОЕ ДЕЛО»