

**Дисциплины образовательной программы «Инжиниринг горно-металлургических предприятий»
по направлению подготовки 22.04.02 МЕТАЛЛУРГИЯ**

Наименование дисциплин / практик и НИР	Трудоемкость в зачетных ед.	Трудоемкость в ак. часах	Форма контроля	Период изучения (семестр)
Методология научных исследований	3	108	Зачет	1
Иностранный язык	3	108	Зачет	1
Основы обогащения полезных ископаемых	5	180	Экзамен	1
Экономика предприятий горно-металлургического комплекса	4	144	Экзамен	1
Основы геологии и горного дела	3	108	Зачет с оценкой	1
Основы металлургии цветных и чёрных металлов	5	180	Экзамен	1
Технологии обогащения минерального сырья	4	144	Экзамен	2
Основы проектирования и строительное дело	3	108	Зачет с оценкой	3
Управление проектами	3	108	Зачет	1
Организация производства горно-металлургических предприятий	3	108	Зачет	3
Экология горного дела и металлургического производства	3	108	Зачет	3
Цифровизация производства горно-металлургических предприятий	3	108	Зачет	3
Инженерные расчёты в обогащении минерального сырья и металлургии	3	108	Экзамен	2
Экономическая оценка инвестиционного проекта	5	180	Экзамен, Курсовая работа	3
Комплексное использование минерального и техногенного сырья тяжёлых цветных металлов	4	144	Экзамен	2
Рудоподготовительные процессы и технологии	4	144	Экзамен	2
Комплексное использование минерального и техногенного сырья благородных металлов	5	180	Экзамен, Курсовая работа	2
Методы и процессы обогащения минерального сырья	5	180	Экзамен, Курсовая работа	2
Вторичная металлургия	3	108	Зачет с оценкой	2
Вспомогательные процессы в технологиях обогащения минерального сырья	3	108	Зачет с оценкой	2
Разработка и оптимизация металлургических технологий	5	180	Экзамен	3
Разработка технологий обогащения и комплексной переработки минерального и техногенного сырья	5	180	Экзамен	3
Технологический и экологический аудит горно-металлургических предприятий	3	108	Зачет	3
Технико-экономический анализ и управление эффективностью предприятия	3	108	Зачет	3
Оборудование металлургических заводов	3	108	Зачет с оценкой	2
Оборудование обогатительных фабрик	3	108	Зачет с оценкой	2
Научно-исследовательская работа	11	396	Зачет, Зачет с оценкой, Зачет с оценкой	1, 2, 3
Научно-исследовательская практика	6	216	Зачет с оценкой	2
Преддипломная практика	21	756	Зачет с оценкой	4
Введение в специальность	2	72	Зачет	1
Охрана труда и промышленная безопасность на горно-металлургических предприятиях	2	72	Зачет	2
Python для анализа данных	2	72	Зачет	3