

Дисциплины образовательной траектории*
«Технологические инновации в переработке полезных ископаемых в металлургии»

Наименование дисциплин / практик и НИР	Трудоемкость в зачетных ед.	Трудоемкость в ак. часах	Форма контроля	Период изучения (семестр)
Обогащение руд цветных и редких металлов	8	288	Экзамен	5
Основы электрометаллургических производств	5	180	Зачет с оценкой	6
Теория пирометаллургических производств	10	360	Экзамен	6
Металлургия тяжелых цветных металлов	10	360	Экзамен, Курсовая работа	7
Металлургия легких металлов	6	216	Экзамен	7
Металлургия благородных металлов	6	216	Экзамен	8
Организация металлургического эксперимента	5	180	Экзамен	8
Теория гидрометаллургических производств	5	180	Экзамен	6
Основы производства и маркетинга рынка металлов	4	144	Зачет с оценкой	5
Металлургия тугоплавких и рассеянных редких металлов	5	180	Экзамен	8
Комплексная переработка минерального и техногенного сырья	7	252	Экзамен	9
Оборудование металлургических производств	5	180	Экзамен, Курсовая работа	9
Основы проектирования и строительного дела	4	144	Экзамен	9
Основы проектирования и строительного дела	4	144	Зачет с оценкой	9
Практикум публичных выступлений	5	180	Зачет с оценкой	8
Разработка и оптимизация металлургических технологий. Часть 1	5	180	Экзамен	10
Моделирование металлургических процессов	5	180	Экзамен	10
Экономическая оценка инвестиционного проекта	5	180	Экзамен	10
Основы аддитивных технологий	3	108	Зачет с оценкой	10
Разработка и оптимизация металлургических технологий. Часть 2	5	180	Экзамен	11
Информационные технологии и автоматизация в металлургии	5	180	Экзамен	11
Управление проектами	3	108	Зачет с оценкой	11
Стандартизация и сертификация в металлургии	3	108	Зачет с оценкой	11
Учебная практика	6	216	Зачет с оценкой	4
Производственная практика	12	432	Зачет с оценкой, Зачет с оценкой	8, 10
Научно-исследовательская работа	31	1116	Зачет с оценкой, Зачет с оценкой, Зачет с оценкой, Зачет с оценкой, Зачет с оценкой, Зачет с оценкой, Зачет с оценкой	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	24	864		12

* - В таблице приведены дисциплины, изучаемые в рамках траектории, за исключением общих дисциплин образовательной программы 22.03.02 МЕТАЛЛУРГИЯ