

**Дисциплины образовательной программы «Инновационные технологии производства стали и ферросплавов»
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)
Иностранный язык	3	108	Зачет с оценкой	2
Оборудование и технологии сталеплавильных цехов	5	180	Экзамен, Курсовой проект	1
Методология научных исследований	3	108	Зачет с оценкой	2
Информационные технологии	4	144	Экзамен	1
Современные методы металлургии, машиностроения и материаловедения	3	108	Экзамен	2
Коррозия и защита металлов	4	144	Зачет	2
Взаимодействие металлов с окружающей средой	3	108	Зачет	1
Инновационное производство высоколегированной стали и сплавов	3	108	Зачет с оценкой	2
Инновационные технологии и оборудование ферросплавного производства	3	108	Зачет	1
Прикладная термодинамика и кинетика	4	144	Экзамен, Курсовая работа	1
Основы бизнеса в металлургии	3	108	Зачет с оценкой	1
Модификация поверхности конструкционных сплавов для создания материалов нового поколения	3	108	Экзамен	3
Защита интеллектуальной собственности	3	108	Зачет, Курсовая работа	3
Оборудование и технологии специальной электрометаллургии	3	108	Экзамен	3
Менеджмент качества	3	108	Экзамен	3
Методы контроля и анализа	4	144	Экзамен	2
Моделирование и оптимизация металлургических процессов	4	144	Экзамен	3
Технологические основы аддитивного производства и специальной электрометаллургии	4	144	Экзамен	3
Термодинамические расчеты и анализ фазовых диаграмм многокомпонентных систем	4	144	Зачет с оценкой	3
Технология металлов	4	144	Зачет с оценкой	3
Мониторинг работы металлургического предприятия	4	144	Зачет с оценкой	3
Прогрессивные технологии получения металлов и ферросплавов	4	144	Зачет с оценкой	3
Научно-исследовательская практика	6	216	Зачет с оценкой	2
Научно-исследовательская работа	15	540	Зачет с оценкой, Зачет с оценкой, Зачет с оценкой	1, 2, 3
Преддипломная практика	24	864	Зачет с оценкой	4
Оказание первой помощи пострадавшим	2	72	Зачет	1
Написание научных статей для научных журналов / Academic Research and Writing	2	72	Зачет	2