

Дисциплины образовательной траектории*
«Физическое металловедение»

Наименование дисциплин / практик и НИР	Трудоемкость в зачетных ед.	Трудоемкость в ак. часах	Форма контроля	Период изучения (семестр)
Дефекты кристаллической решетки и механические свойства сплавов	8	288	Экзамен	5
Многокомпонентные диаграммы состояния	5	180	Зачет с оценкой	6
Теория термической обработки металлов и основы эксперимента	10	360	Экзамен	6
Металловедение, часть 1	10	360	Экзамен, Курсовая работа	7
Методы анализа структуры металлов и сплавов	6	216	Экзамен	7
Основы промышленного дизайна и ювелирного дела	6	216	Экзамен	8
Метрология, стандартизация и методы контроля и анализа веществ	5	180	Экзамен	8
Прикладная кристаллография	5	180	Экзамен	6
Методы исследования свойств металлов и сплавов	4	144	Зачет с оценкой	5
Металловедение, часть 2	5	180	Экзамен	8
Материаловедение неметаллических материалов	7	252	Экзамен	9
Производство отливок из сплавов цветных металлов	5	180	Экзамен, Курсовая работа	9
Технология композиционных материалов	4	144	Экзамен	9
Технологические процессы пластической обработки металлов и сплавов	4	144	Зачет с оценкой	9
Практикум публичных выступлений	5	180	Зачет с оценкой	8
Дизайн литого изделия	5	180	Экзамен	10
Цифровое моделирование процессов и инструмента ОМД	5	180	Экзамен	10
Современные производственные технологии	5	180	Экзамен	10
Компьютерное проектирование и инжиниринг	3	108	Зачет с оценкой	10
Современные методы металлургии и машиностроения	5	180	Экзамен	11
Термодинамические расчеты многокомпонентных диаграмм состояния	5	180	Экзамен	11
Металловедение, часть 3	3	108	Зачет с оценкой	11
Конструирование и моделирование металлических материалов	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	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