

**Дисциплины образовательной программы**

**«Цифровое материаловедение»**

**по направлению подготовки 22.04.01 «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ»**

<b>Наименование дисциплин / практик и НИР</b>	<b>Трудоемкость в зачетных ед.</b>	<b>Трудоемкость в ак. часах</b>	<b>Форма контроля</b>	<b>Период изучения (семестр)</b>
Анализ данных и машинное обучение	3	108	Зачет с оценкой	1
Базы данных по свойствам материалов	4	144	Экзамен, Курсовая работа	1
Квантово-механические расчеты	4	144	Экзамен	1
Метод молекулярной динамики	5	180	Экзамен, Курсовой проект	1
Методы фазового поля	3	108	Зачет	1
Основы программирования	3	108	Зачет	1
Научно-исследовательская работа	15	540	Зачет с оценкой	1,2,3
Дискретная дислокационная динамика	4	144	Зачет	2
Иностранный язык	3	108	Зачет с оценкой	2
Методы математической физики	4	144	Экзамен	2
Методы Монте-Карло	3	108	Зачет с оценкой	2
Научно-исследовательская практика	6	216	Зачет с оценкой	2
Новые материалы	3	108	Экзамен	2
Вычислительная термодинамика	7	252	Зачет с оценкой	2,3
Введение в радиационное материаловедение	3	108	Экзамен	3
Информатика материалов	3	108	Экзамен	3
Квантовые компьютеры в материаловедении	4	144	Экзамен	3
Кинетика диффузионных процессов	3	108	Экзамен	3
Компьютерный дизайн материалов	3	108	Зачет, Курсовая работа	3
Особенности выплавки крупногабаритных изделий	4	144	Зачет с оценкой	3
Преддипломная практика	24	864	Зачет с оценкой	4