

Дисциплины образовательной траектории*
«Физическое материаловедение функциональных материалов»

Наименование дисциплин / практик и НИР	Трудоемкость в зачетных ед.	Трудоемкость в ак. часах	Форма контроля	Период изучения (семестр)
Теория симметрии	3	108	Зачет с оценкой	5
Физика металлов	3	108	Зачет с оценкой	6
Атомное строение фаз	4	144	Экзамен	7
Методы получения наночастиц и наноматериалов, аморфных материалов	4	144	Экзамен	7
Технологии материалов с особыми физическими свойствами	4	144	Экзамен	7
Физическое материаловедение сплавов с особыми магнитными свойствами, часть 1. Магнитно-мягкие сплавы	4	144	Экзамен	7
Биохимия наноматериалов	3	108	Зачет с оценкой	7
Методы испытания магнитных материалов	3	108	Зачет с оценкой	7
Основы магнетизма. Часть 1. Физика магнетизма	3	108	Зачет с оценкой	7
Физическое материаловедение сплавов с особыми магнитными свойствами, часть 2. Магнитно-твердые сплавы	3	108	Экзамен	8
Основы магнетизма. Часть 2. Магнетизм материалов	3	108	Зачет с оценкой	8
Структура и свойства функциональных наноматериалов	3	108	Зачет с оценкой	8
Материалы альтернативной энергетики	3	108	Зачет с оценкой	8
Учебная практика по получению первичных профессиональных умений	4	144	Зачет	4
Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6	216	Зачет с оценкой	6
Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	3	108	Зачет с оценкой	8
Научно-исследовательская работа	8	288	Зачет с оценкой, Зачет с оценкой, Зачет с оценкой	6, 7, 8
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	9	324		8

* В таблице приведены дисциплины, изучаемые в рамках траектории, за исключением общих дисциплин образовательной программы 22.03.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ