

Общие дисциплины
по направлению подготовки 28.03.03 «НАНОМАТЕРИАЛЫ»

Наименование дисциплин / практик и НИР	Трудоемкость в зачетных ед.	Трудоемкость в ак. часах	Форма контроля	Период изучения (семестр)
Инженерная и компьютерная графика	3	108	Зачет	1
Информатика	8	288	Экзамен, зачет	1,2
История России	4	144	Зачет, зачет с оценкой	1,2
Химия	7	252	Экзамен, зачет с оценкой	2,1
Математика	18	648	Экзамен	123
Физическая культура и спорт	2	72	Зачет	13
Иностранный язык	23	828	Экзамен, зачет с оценкой	5,1234
Введение в научно-исследовательскую деятельность	5	180	Зачет	2
Философия	3	108	Зачет	2
Физика	14	504	Экзамен	234
Органическая химия	3	108	Зачет	3
Экономика	3	108	Зачет	3
Физическая химия	9	324	Экзамен	34
Кристаллография	4	144	Экзамен	4
Математическая статистика и анализ данных	3	108	Зачет с оценкой	4
Методы математической физики	3	108	Зачет	4
Электротехника	3	108	Зачет с оценкой	4
Безопасность жизнедеятельности	3	108	Зачет	5
Диффузия и диффузионно-контролируемые процессы	4	144	Зачет с оценкой	5
Квантовая химия и теория химической связи	3	108	Экзамен	5
Процессы получения наночастиц и наноматериалов	4	144	Экзамен	5
Теория поверхностных явлений	3	108	Зачет с оценкой	5
Техника физико-химического эксперимента	4	144	Зачет с оценкой, курсовая работа	5
Методы исследования материалов	7	252	Экзамен, зачет с оценкой	5,6
Фазовые равновесия и структурообразование	7	252	Экзамен, зачет с оценкой	5,6
Коллоидная химия	3	108	Зачет с оценкой	6
Физика конденсированного состояния	4	144	Экзамен	6

Наименование дисциплин / практик и НИР	Трудоемкость в зачетных ед.	Трудоемкость в ак. часах	Форма контроля	Период изучения (семестр)
Производственный менеджмент	3	108	Зачет с оценкой	7
Размерные эффекты в наноструктурных материалах	5	180	Экзамен	7
Физические свойства твердых тел	4	144	Зачет с оценкой	7
Физико-химия наносистем	3	108	Экзамен	7
Методы контроля и анализа веществ	3	108	Зачет с оценкой	8
Методы физико-химических исследований наносистем	4	144	Экзамен	8

**В таблице приведены общие дисциплины по направлению 28.03.03 «НАНОМАТЕРИАЛЫ» без учета дисциплин образовательных траекторий*