

**Дисциплины образовательной программы «Материалы и технологии магнитоэлектроники»  
по направлению подготовки 11.04.04 ЭЛЕКТРОНИКА И НАНОЭЛЕКТРОНИКА**

<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>
Методы математического моделирования	4	144	Экзамен, Курсовая работа	1
История и методология науки и техники в области электроники	3	108	Зачет с оценкой	1
Основы предпринимательства	3	108	Зачет с оценкой	3
Актуальные проблемы современной электроники и наноэлектроники	4	144	Экзамен	1
Компьютерные технологии в научных исследованиях	3	108	Зачет с оценкой	2
Современные методы диагностики и исследования наногетероструктур	5	180	Экзамен	1
Специальные вопросы физики магнитных явлений в конденсированных средах. Часть 1	5	180	Экзамен	1
Физика квантоворазмерных полупроводниковых композиций	3	108	Зачет с оценкой, Курсовая работа	1
Физико-химия и технология наноструктур	3	108	Зачет с оценкой	2
Мессбауэровская спектроскопия материалов магнитоэлектроники и микросистемной техники	4	144	Экзамен	2
Специальные вопросы физики магнитных явлений в конденсированных средах. Часть 2	4	144	Экзамен	2
Проектирование и технология электронной компонентной базы	3	108	Зачет с оценкой	3
Метрология, стандартизация и сертификация наноструктур	4	144	Зачет с оценкой	2
Материалы и элементы спинтроники и спинволновой электроники	3	108	Зачет	2
Приборы и устройства магнитоэлектроники	4	144	Экзамен	3
Наноструктурированные покрытия, порошки и технологии их получения	4	144	Экзамен	3
Электретные и магнитоэлектрические материалы и технологии их получения	4	144	Экзамен	3
Магнитные наносистемы, наноматериалы и нанотехнологии	4	144	Экзамен	3
Высоковакуумное оборудование	4	144	Экзамен	3
Спин-зависящий транспорт в магнитных наноструктурах	4	144	Экзамен	3
Физика и техника магнитной записи	5	180	Экзамен, Курсовая работа	3
Радиационно-технологические процессы в электронике	5	180	Экзамен, Курсовая работа	3
Практика научно-технического перевода и деловая переписка, второй иностранный язык (английский язык)	3	108	Зачет с оценкой	3

**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «МИСИС»  
 (НИТУ МИСИС)»**

Практика научно-технического перевода и деловая переписка, второй иностранный язык (немецкий язык)	3	108	Зачет с оценкой	3
Практика научно-технического перевода и деловая переписка, второй иностранный язык (французский язык)	3	108	Зачет с оценкой	3
Технологии материалов для радиопоглощения и электромагнитного экранирования	4	144	Зачет с оценкой	1
Основы технологии углеродных наноматериалов	4	144	Зачет с оценкой	1
Научно-исследовательская практика	6	216	Зачет с оценкой	2
Научно-исследовательская работа	7	252	Зачет с оценкой, Зачет с оценкой, Зачет с оценкой	1, 2, 3
Педагогическая практика	6	216	Зачет с оценкой	3
Преддипломная практика	21	756	Зачет с оценкой	4
Методы исследования материалов	3	108	Зачет	2
Технологии получения материалов	3	108	Зачет	3