

**Общие дисциплины четырехлетних треков
образовательной программы* 11.03.04 ЭЛЕКТРОНИКА И НАНОЭЛЕКТРОНИКА**

Наименование дисциплин / практик и НИР	Трудоемкость в зачетных ед.	Трудоемкость в ак. часах	Форма контроля	Период изучения (семестр)
История России	4	144	Зачет, Зачет с оценкой	1, 2
Основы российской государственности	2	72	Зачет	1
Философия	3	108	Зачет	2
Введение в научно-исследовательскую деятельность	3	108	Зачет	2
Инженерная и компьютерная графика	3	108	Зачет	1
Иностранный язык	14	504	Зачет с оценкой, Зачет с оценкой, Зачет с оценкой, Экзамен	1, 2, 3, 4
Физическая культура и спорт	2	72	Зачет	2
Математика	16	576	Экзамен, Экзамен, Экзамен	1, 2, 3
Аналитическая геометрия	3	108	Зачет с оценкой	1
Математическая статистика и анализ данных	3	108	Зачет с оценкой	4
Методы математической физики	3	108	Зачет с оценкой	4
Физика	16	576	Зачет с оценкой, Экзамен, Экзамен, Экзамен	1, 2, 3, 4
Химия	11	396	Зачет с оценкой, Экзамен, Зачет	1, 2, 3
Информатика и основы искусственного интеллекта	8	288	Экзамен, Зачет	1, 2
Экономика	3	108	Зачет	3
Производственный менеджмент	3	108	Зачет с оценкой	7
Физическая химия	9	324	Экзамен, Экзамен	3, 4
Электротехника	3	108	Зачет с оценкой	4
Безопасность жизнедеятельности	3	108	Зачет	3
Элективные курсы по физической культуре и спорту	0	328		1, 3, 4, 5, 6
Основы квантовой механики	3	108	Зачет с оценкой	4
Практическая кристаллография	4	144	Экзамен	4
Электроника	4	144	Зачет с оценкой	5
Физические свойства кристаллов	3	108	Зачет с оценкой	5
Статистическая физика	3	108	Зачет с оценкой	5
Физика конденсированного состояния	4	144	Экзамен	5
Материаловедение полупроводников и диэлектриков	8	288	Экзамен, Экзамен	5, 6
Технология материалов электронной техники	5	180	Экзамен	5
Физика диэлектриков	3	108	Зачет с оценкой	6
Инженерная математика	5	180	Экзамен	5
Основы проектирования электронной компонентной базы	5	180	Экзамен	7
Методы исследования материалов и структур электроники	3	108	Зачет с оценкой	7
Оформление результатов научной деятельности	2	72	Зачет	7
Нормы и правила оформления ВКР	2	72	Зачет	8

*В таблице приведены общие дисциплины программы 11.03.04 ЭЛЕКТРОНИКА И НАНОЭЛЕКТРОНИКА без учета дисциплин образовательных траекторий

**Общие дисциплины шестилетних треков
образовательной программы* 11.03.04 ЭЛЕКТРОНИКА И НАНОЭЛЕКТРОНИКА**

Наименование дисциплин / практик и НИР	Трудоемкость в зачетных ед.	Трудоемкость в ак. часах	Форма контроля	Период изучения (семестр)
История России	4	144	Зачет, Зачет с оценкой	1, 2
Основы российской государственности	2	72	Зачет	1
Философия	3	108	Зачет	2
Введение в научно-исследовательскую деятельность	3	108	Зачет	2
Инженерная и компьютерная графика	3	108	Зачет	1
Иностранный язык	14	504	Зачет с оценкой, Зачет с оценкой, Зачет с оценкой, Экзамен	1, 2, 3, 4
Физическая культура и спорт	2	72	Зачет	2
Математика	16	576	Экзамен, Экзамен, Экзамен	1, 2, 3
Аналитическая геометрия	3	108	Зачет с оценкой	1
Математическая статистика и анализ данных	3	108	Зачет с оценкой	4
Методы математической физики	3	108	Зачет с оценкой	4
Физика	16	576	Зачет с оценкой, Экзамен, Экзамен, Экзамен	1, 2, 3, 4
Химия	11	396	Зачет с оценкой, Экзамен, Зачет	1, 2, 3
Информатика и основы искусственного интеллекта	8	288	Экзамен, Зачет	1, 2
Экономика	3	108	Зачет	3
Производственный менеджмент	3	108	Зачет с оценкой	7
Физическая химия	9	324	Экзамен, Экзамен	3, 4
Электротехника	3	108	Зачет с оценкой	4
Безопасность жизнедеятельности	3	108	Зачет	3
Элективные курсы по физической культуре и спорту	0	328		1, 3, 4, 5, 6
Основы квантовой механики	3	108	Зачет с оценкой	4
Практическая кристаллография	4	144	Экзамен	4
Электроника	4	144	Зачет с оценкой	5
Физические свойства кристаллов	3	108	Зачет с оценкой	5
Статистическая физика	3	108	Зачет с оценкой	5
Физика конденсированного состояния	4	144	Экзамен	5
Материаловедение полупроводников и диэлектриков	8	288	Экзамен, Экзамен	5, 6
Технология материалов электронной техники	5	180	Экзамен	5
Физика диэлектриков	3	108	Зачет с оценкой	6
Инженерная математика	5	180	Экзамен	5
Основы проектирования электронной компонентной базы	5	180	Экзамен	7
Методы исследования материалов и структур электроники	3	108	Зачет с оценкой	7
Оформление результатов научной деятельности	2	72	Зачет	9
Нормы и правила оформления ВКР	2	72	Зачет	11

*В таблице приведены общие дисциплины программы 11.03.04 ЭЛЕКТРОНИКА И НАНОЭЛЕКТРОНИКА без учета дисциплин образовательных траекторий

Перечень образовательных траекторий для программы 11.03.04 ЭЛЕКТРОНИКА И НАНОЭЛЕКТРОНИКА

Название образовательной траектории	Выпускающая кафедра	Руководитель
Полупроводниковые приборы микро- и наноэлектроники	Кафедра ППЭ и ФПП	Диденко Сергей Иванович
Материалы и технологии магнитоэлектроники и магноники	Кафедра технологии материалов электроники	Костишин Владимир Григорьевич
Материалы, процессы и технологии микро- и наноэлектроники	Кафедра технологии материалов электроники	Костишин Владимир Григорьевич
Материалы и технологии магнитоэлектроники и магноники	Кафедра технологии материалов электроники	Костишин Владимир Григорьевич
Материалы, процессы и технологии микро- и наноэлектроники	Кафедра технологии материалов электроники	Костишин Владимир Григорьевич
Микроэлектроника и полупроводниковые приборы	Кафедра ППЭ и ФПП	Диденко Сергей Иванович