

Дисциплины образовательной траектории*
«Полупроводниковые оптоэлектронные приборы на новых материалах»

Наименование дисциплин / практик и НИР	Трудоемкость в зачетных ед.	Трудоемкость в ак. часах	Форма контроля	Период изучения (семестр)
Метрология, стандартизация и технические измерения в полупроводниковой электронике	5	180	Экзамен	5
Биполярные полупроводниковые приборы	6	216	Экзамен	6
Полевые полупроводниковые приборы	4	144	Экзамен	7
Физико-математические модели процессов нанoeлектроники	4	144	Экзамен	7
Актуальные проблемы современной электроники и нанoeлектроники	3	108	Зачет	6
Приемники оптического излучения	3	108	Зачет с оценкой	7
Дефекты в оптоэлектронных полупроводниковых приборах на широкозонных материалах	4	144	Зачет с оценкой	7
Квантоворазмерные структуры в нанoeлектронике	4	144	Зачет с оценкой	8
Основы технологии электронной компонентной базы	5	180	Экзамен	8
Основы радиационной стойкости изделий электронной техники	5	180	Экзамен, Курсовая работа	8
Приборы квантовой и оптической электроники	5	180	Экзамен	8
Методы характеристики полупроводниковых материалов и структур	5	180	Экзамен	9
Моделирование процессов и устройств полупроводниковой электроники	5	180	Экзамен, Курсовая работа	9
Физика наноструктур	4	144	Зачет с оценкой, Курсовая работа	9
Технология наногетероструктур	5	180	Экзамен	10
Приборные структуры на некристаллических материалах	5	180	Экзамен	10
Программирование микроконтроллеров	4	144	Экзамен	10
Компьютерные технологии в научных исследованиях	5	180	Зачет с оценкой	10
Основы надежности элементной базы электроники в условиях ионизирующего излучения космического пространства	5	180	Экзамен	11
Оборудование для производства наногетероструктурных солнечных элементов	5	180	Экзамен, Курсовая работа	11
Электронные и оптические свойства широкозонных соединений A2B6	4	144	Зачет с оценкой	11
Перспективная фотовольтаика	3	108	Зачет с оценкой	11
Учебная практика по получению первичных профессиональных умений	4	144	Зачет	4
Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	15	540	Зачет, Зачет, Зачет	6, 8, 10
Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	15	540	Зачет с оценкой	12
Научно-исследовательская работа	30	1080	Зачет с оценкой, Зачет с оценкой, Зачет с оценкой, Зачет с оценкой, Зачет с оценкой, Зачет с оценкой	6, 7, 8, 9, 10, 11
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	15	540	Зачет с оценкой	12

* - В таблице приведены дисциплины, изучаемые в рамках траектории, за исключением общих дисциплин образовательной программы 11.03.04 ЭЛЕКТРОНИКА И НАНОЭЛЕКТРОНИКА