

Общие дисциплины образовательной программы*
«Полупроводниковые преобразователи энергии»
по направлению подготовки 11.04.04 ЭЛЕКТРОНИКА И НАНОЭЛЕКТРОНИКА

Наименование дисциплин / практик и НИР	Трудоемкость в зачетных ед.	Трудоемкость в ак. часах	Форма контроля	Период изучения (семестр)
История и методология науки и техники в области электроники	2	72	Зачет с оценкой	1
Организация научной деятельности	3	108	Зачет с оценкой	2
Методы характеризации полупроводниковых материалов и структур	5	180	Экзамен	1
Физико-технологические основы производства полупроводниковых приборов	4	144	Зачет с оценкой	3
Лазеры в полупроводниковой электронике	5	180	Экзамен	3
Сверхвысокочастотные полупроводниковые приборы	5	180	Экзамен	2
Дефекты в полупроводниковых приборах на широкозонных материалах	5	180	Зачет с оценкой	2
Радиационные эффекты в полупроводниковых материалах и приборах	5	180	Экзамен	2
Научно-исследовательская работа	16	576	Зачет с оценкой, Зачет с оценкой, Зачет с оценкой	1, 2, 3
Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	5	180	Зачет	2
Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	15	540	Зачет	4
Оформление результатов научной деятельности	2	72	Зачет	3
Основы научно-технического перевода с иностранных языков	2	72	Зачет	1

**В таблице приведены общие дисциплины программы 11.04.04 Полупроводниковые преобразователи энергии без учета дисциплин образовательных траекторий*

Перечень образовательных траекторий для программы 11.04.04 Полупроводниковые преобразователи энергии

Название образовательной траектории	Выпускающая кафедра	Руководитель
Перспективные полупроводниковые оптоэлектронные приборы	Кафедра ППЭ и ФПП	Диденко Сергей Иванович
Электронная компонентная база на основе широкозонных материалов	Кафедра ППЭ и ФПП	Диденко Сергей Иванович

Дисциплины образовательной траектории «Перспективные полупроводниковые оптоэлектронные приборы»

Наименование дисциплин / практик и НИР	Трудоемкость в зачетных ед.	Трудоемкость в ак. часах	Форма контроля	Период изучения (семестр)
Моделирование и оптимизация полупроводниковых компонентов	5	180	Зачет с оценкой	1
Приборы квантовой и оптической электроники	5	180	Экзамен	1
Компьютерные технологии проектирования электронной компонентной базы	5	180	Экзамен	3
Приборные структуры на некристаллических материалах	5	180	Зачет с оценкой	3

Дисциплины образовательной траектории «Электронная компонентная база на основе широкозонных материалов»

Наименование дисциплин / практик и НИР	Трудоемкость в зачетных ед.	Трудоемкость в ак. часах	Форма контроля	Период изучения (семестр)
Микросхемотехника	5	180	Экзамен	2
Надежность и радиационная стойкость изделий электроники	5	180	Экзамен	1
Перспективная фотовольтаика	5	180	Экзамен	3
Теоретические модели процессов микро- и нанoeлектроники	5	180	Зачет с оценкой	1
Силовые полупроводниковые приборы	5	180	Экзамен	1
Приборные структуры на широкозонных полупроводниках	5	180	Зачет с оценкой	2
Радиационно-технологические процессы в электронике	5	180	Экзамен	2
Технология электронной компонентной базы	5	180	Экзамен	3
Модели электропроводности в некристаллических материалах	5	180	Зачет с оценкой	3