

Образовательная траектория
«Оптоэлектронные полупроводниковые приборы»
Продолжительность обучения: 4 года

Сферы деятельности и работодатели	Возможные наименования должностей
Сферы: - Оптоэлектроника - Производственные предприятия и организации по производству и разработке оптоэлектронных полупроводниковых приборов Работодатели: - Холдинг «Росэлектроника» - Госкорпорация «Росатом» - Госкорпорация «Роскосмос» - Институты и научно-производственные объединения РАН	Инженер, инженер-исследователь, инженер-технолог по производству изделий электроники и нанoeлектроники, инженер-электроники, инженер-конструктор изделий электронной техники
Тематика научных исследований	Ключевые знания, умения и навыки
Проектирование и технология оптоэлектронных полупроводниковых приборов и устройств на их основе	- Знать технологический процесс производства оптоэлектронных приборов - Знать основные характеристики оптоэлектронных полупроводниковых приборов и уметь их измерять
Должностные функции	Карьерные возможности
Разработка, сопровождение и интеграция технологических процессов производства оптоэлектронных полупроводниковых приборов	Инженер-технолог, ведущий инженер, руководитель производства, руководитель подразделений (служб) научно-технического развития, руководитель подразделений по научным исследованиям и разработкам
Уровень заработной платы	Максимально допустимое количество студентов
60 000–80 000	30
Выпускающая кафедра	Институт
Кафедра ППЭ и ФПП	Институт новых материалов
Руководитель траектории	Контакты
Диденко Сергей Иванович	didenko@misis.ru

Дисциплины образовательной траектории
«Оптоэлектронные полупроводниковые приборы»

Наименование дисциплин / практик и НИР	Трудоемкость в зачетных ед.	Трудоемкость в ак. часах	Форма контроля	Период изучения (семестр)
Учебная практика по получению первичных профессиональных умений	4	144	Зачет	4
Метрология, стандартизация и технические измерения в полупроводниковой электронике	6	216	Экзамен	5
Биполярные полупроводниковые приборы	5	180	Экзамен	6
Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6	216	Зачет	6
Научно-	8	288	Зачет с оценкой	6,7,8



исследовательская работа				
Дефекты в оптоэлектронных полупроводниковых приборах на широкозонных материалах	4	144	Зачет с оценкой	7
Основы технологии электронной компонентной базы	4	144	Экзамен	7
Полевые полупроводниковые приборы	5	180	Экзамен, Курсовая работа	7
Приемники оптического излучения	3	108	Зачет с оценкой	7
Физико-математические модели процессов нанoeлектроники	4	144	Экзамен	7
Квантоворазмерные структуры в нанoeлектронике	4	144	Зачет с оценкой	8
Основы радиационной стойкости изделий электронной техники	4	144	Зачет с оценкой	8
Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	3	108	Зачет	8
Светоизлучающие полупроводниковые приборы	4	144	Экзамен	8

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