

Дисциплины и практики образовательной программы
Физический факультет
Направление подготовки - 11.04.04 Электроника и наноэлектроника
Направленность (профиль) - Интегральная электроника и наноэлектроника
Год приема - 2023

Блок 1. Дисциплины (модули)

Обязательная часть

Математическое моделирование устройств и систем
Основы научных исследований
САПР в электронике
Иностранный язык для научно-исследовательской работы
Коммерциализация результатов научных исследований и разработок
Обеспечение информационной безопасности в информационных сетях
Межкультурная коммуникация
Управление проектами

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Физические свойства диэлектриков
Физическая кинетика полупроводников
Вакуумная и криогенная техника
Математическое моделирование в наноэлектронике
Методы анализа поверхности
Технологии тонких пленок и покрытий
Современные методы неразрушающего контроля
Актуальные проблемы современной электроники и наноэлектроники
Организация работы в команде
Плазменные технологии в электронике и наноэлектронике

Элективные дисциплины

Физика тонких пленок и низкоразмерных 2D-систем
Физика размерно квантованных планарных структур
Оптические методы исследования наноматериалов и структур
Физика магнитных наноструктур
Спецпрактикум (интегральная электроника)
Спецпрактикум (нанотехнологии в электронике)
Основы фотоники
Компьютерное моделирование в физике наноструктур
Рентгеноструктурный и рентгенофазовый анализ
Методы анализа структуры и химического состава наносистем

Блок 2. Практика

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
Преддипломная практика
Научно-исследовательская работа

Факультативные дисциплины

Теория и методы электрохимической импеданс спектроскопии

Основы производства в области микро и нанoeлектроники

Результаты интеллектуальной деятельности: виды объектов, управление, защита