

Дисциплины и практики образовательной программы
Физический факультет
Направление подготовки - 11.03.04 Электроника и нанoeлектроника
Направленность (профиль) - Интегральная электроника и нанoeлектроника
Год приема - 2022

Блок 1. Дисциплины (модули)

Обязательная часть

Механика

Молекулярная физика

Электричество и магнетизм

Оптика

Атомная физика

Физический практикум по механике

Инженерная и компьютерная графика

Микропроцессорные устройства

Основы технологии производства электронных средств

Метрология, стандартизация и сертификация

Физический практикум по электричеству и магнетизму

Прикладная физическая культура (элективные дисциплины)

Материалы электронной техники

Основы кристаллографии и кристаллохимии

Физический практикум по молекулярной физике

Физический практикум по оптике

Физика ядра и элементарных частиц

Физический практикум по атомной физике

Методы математической физики

Теоретическая механика

Электродинамика

Квантовая механика

Статистическая физика и термодинамика

Схемотехника

Теоретические основы электротехники

Компоненты электронной техники

Теоретические основы радиотехники

Физический практикум по ядерной физике

Иностранный язык

Деловое общение на русском языке

Философия

Всеобщая история

История России

Основы экономики и принятия решений

Организация и управление предприятиями

Культурология: основы межкультурного развития

Правоведение

Основы дефектологии

Математический анализ

Аналитическая геометрия и линейная алгебра

Векторный и тензорный анализ
Теория функций комплексной переменной
Дифференциальные уравнения
Теория вероятностей и математическая статистика
Вариационное исчисление
Безопасность жизнедеятельности
Физическая культура и спорт
Информационные технологии и программирование
Химия
Основы проектной деятельности

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Физика полупроводников и низкоразмерных систем
Численные методы
Статистическая обработка экспериментальных данных
Микроэлектроника
Физика конденсированного состояния
Физические основы электроники
Пакеты математического программного обеспечения
Наноэлектроника
Актуальные вопросы микро- и наноэлектроники
Физика и математика в задачах

Элективные дисциплины

Практикум по технологии интегральных систем
Магнитные измерения
Физика магнитных явлений
Основы электронной техники
Теплофизические свойства твердых тел
Основы теплофизики
Оптические и фотоэлектрические свойства полупроводников
Основы нанотехнологий в электронике
Физические методы исследования микро- и наноструктур
Электроника в физическом эксперименте
Физика поверхностных явлений
Диагностика вакуума и плазмы
Машинное обучение
Физика и технология микроэлектромеханических систем

Блок 2. Практика

Ознакомительная практика
Технологическая (проектно-технологическая) практика
Преддипломная практика
Научно-исследовательская работа

Факультативные дисциплины

Поляритоны в полупроводниках и низкоразмерных структурах
Программное обеспечение