

Дисциплины образовательной программы  
**Физический факультет**  
Направление подготовки - 03.03.03 Радиофизика  
Направленность (Профиль) - Технологии беспроводной связи  
Год приема - 2024

**Блок 1. Дисциплины (модули)**

**Обязательная часть**

Аналитическая геометрия и линейная алгебра  
Атомная физика  
Безопасность жизнедеятельности  
Большие данные и их обработка  
Введение в искусственный интеллект  
Векторный и тензорный анализ  
Деловое общение на русском языке  
Дифференциальные уравнения  
Иностранный язык  
Интеллектуальные радиофизические системы  
История России с XIX века  
История России с древнейших времен до конца XVIII века  
Квантовая механика  
Квантовая радиосвязь  
Культурология: основы межкультурного развития  
Математический анализ  
Метрология, стандартизация и сертификация  
Механика  
Молекулярная физика  
Оптика  
Основы дефектологии  
Основы проектной деятельности  
Основы российской государственности  
Основы численного электродинамического моделирования  
Основы экономики и принятия решений  
Полупроводниковая электроника  
Правоведение  
Практикум по теории колебаний  
Прикладная физическая культура (элективные дисциплины)  
Программирование на языке Python  
Радиоэлектроника  
Разностные уравнения  
Распространение электромагнитных волн  
Статистическая радиофизика  
Теоретическая механика  
Теория вероятностей и математическая статистика  
Теория колебаний  
Теория функций комплексной переменной  
Термодинамика и статистическая физика  
Физика и математика в задачах  
Физическая культура и спорт  
Физическая электроника  
Физический практикум по механике  
Физический практикум по молекулярной физике  
Физический практикум по оптике  
Физический практикум по электричеству и магнетизму  
Философия  
Цифровая электроника  
Электричество и магнетизм  
Электродинамика

***Элективные дисциплины***

Алгоритмы и структуры данных на Python  
Алгоритмы и структуры данных на Wolfram  
Дискретная математика  
Методы математической физики

## **Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Актуальные вопросы радиофизики  
Аналоговые цепи и сигналы  
Антенные устройства в современных системах радиосвязи  
Введение в специальность  
Динамика цифровых колебательных систем  
Машинное обучение  
Микропроцессорные системы  
Обработка и передача мультимедийной информации  
Оптико-электронные системы  
Техническая электродинамика  
Цифровые цепи и сигналы

### ***Элективные дисциплины***

Беспроводные самоорганизующиеся сети  
Компьютерное моделирование радиофизических процессов  
Операционные системы и программные средства защиты информации  
Основы беспроводных телекоммуникаций  
Основы проектирования устройств на программируемых логических интегральных схемах и цифровых сигнальных процессорах  
Основы сетевых технологий  
Радиотехнические системы  
Сигналы в радиотехнических системах  
Теория частотного синтеза  
Физические процессы в сплошных средах  
Цифровая обработка сигналов  
Цифровые следящие системы

### **Факультативные дисциплины**

Введение в оптическую связь  
Правовые основы информационной безопасности