

Дисциплины образовательной программы  
**Физический факультет**  
Направление подготовки - 11.03.01 Радиотехника  
Направленность (Профиль) - Радиотехника  
Год приема - 2023

**Блок 1. Дисциплины (модули)**

**Обязательная часть**

Аналитическая геометрия и линейная алгебра  
Безопасность жизнедеятельности  
Векторный и тензорный анализ  
Геометрическая и волновая оптика  
Деловое общение на русском языке  
Дискретная математика  
Дифференциальные уравнения  
Инженерная и компьютерная графика  
Иностранный язык  
Информационные технологии и программирование  
История России с XIX века  
История России с древнейших времен до конца XVIII века  
Квантовая физика. Физика элементарных частиц  
Компоненты электронной техники  
Культурология: основы межкультурного развития  
Математический анализ  
Метрология, стандартизация и сертификация  
Механика  
Микропроцессорные устройства  
Молекулярная физика  
Оптико-электронные системы  
Организация и управление предприятиями  
Основы дефектологии  
Основы компьютерного проектирования и моделирования электронных устройств  
Основы российской государственности  
Основы теории цепей (Часть 1)  
Основы теории цепей (Часть 2)  
Основы цифровой обработки сигналов  
Основы цифровой электроники  
Основы экономики и принятия решений  
Правоведение  
Прикладная физическая культура (элективные дисциплины)  
Радиотехнические цепи и сигналы (Часть 1)  
Радиотехнические цепи и сигналы (Часть 2)  
Схемотехника аналоговых электронных устройств  
Теория вероятностей и математическая статистика  
Теория функций комплексной переменной  
Физическая культура и спорт  
Физический практикум по механике  
Физический практикум по оптике  
Физический практикум по электричеству и магнетизму  
Философия  
Электричество и магнетизм  
Электроника

**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Адаптивная обработка сигналов  
Актуальные вопросы радиотехники  
Антенны  
Информационно-вычислительные сети  
Лабораторный практикум по статистической теории радиотехнических систем  
Обработка и передача мультимедийной информации  
Операционные системы реального времени  
Практикум по устройствам СВЧ и антеннам  
Радиоавтоматика  
Радиопередающие устройства  
Радиоприемные устройства  
Радиотехнические системы

Статистическая теория радиотехнических систем  
Устройства сверхвысокой частоты (СВЧ)  
Физика и математика в задачах  
Электродинамика и распространение радиоволн

### ***Элективные дисциплины***

Антенные системы в радиотехнике  
Беспроводные сети связи  
Машинное обучение  
Оптические методы обработки информации  
Основы информационной безопасности  
Основы телевидения и видеотехники  
Основы теории информации  
Планирование и обработка результатов инженерного эксперимента  
Проектирование и эксплуатация сетей связи  
Проектирование радиоэлектронной аппаратуры на программируемых логических интегральных схемах (ПЛИС)  
Проектирование радиоэлектронной аппаратуры на цифровых сигнальных процессорах (ЦСП) и микроконтроллерах (МК)  
Системы технического зрения  
Технологии программирования  
Цифровая обработка речевых сигналов  
Электромагнитная безопасность  
Электромагнитная совместимость

### **Факультативные дисциплины**

Введение в оптическую связь  
Правовые основы информационной безопасности