

Дисциплины и практики образовательной программы  
**Физический факультет**  
Направление подготовки - 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы  
связи  
Направленность (профиль) - Искусственный интеллект и инфокоммуникации  
Год приема - 2022

**Блок 1. Дисциплины (модули)**

**Обязательная часть**

Электроника  
Теория электрических цепей (часть 1)  
Теория электрических цепей (часть 2)  
Схемотехника аналоговых телекоммуникационных устройств  
Инженерная и компьютерная графика  
Микропроцессорные устройства  
Метрология, стандартизация и сертификация  
Основы цифровой электроники  
Теоретические основы радиотехники  
Основы цифровой обработки сигналов  
Компоненты электронной техники  
Прикладная физическая культура (элективные дисциплины)  
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  
Безопасность жизнедеятельности  
Физическая культура и спорт  
Математический анализ  
Аналитическая геометрия и линейная алгебра  
Векторный и тензорный анализ  
Теория функций комплексной переменной  
Дифференциальные уравнения  
Теория вероятностей и математическая статистика  
Дискретная математика  
Механика  
Молекулярная физика  
Электричество и магнетизм  
Геометрическая и волновая оптика  
Квантовая физика. Физика элементарных частиц  
Физический практикум по механике  
Физический практикум по электричеству и магнетизму  
Физический практикум по оптике

## Информационные технологии и программирование

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

Основы построений инфокоммуникационных систем и сетей

Электромагнитные поля и волны

Математические основы телекоммуникаций

Теория телетрафика

Системы коммутации

Сети связи

Цифровые системы передачи

Антенны

Теория передачи сигналов

Актуальные вопросы инфокоммуникаций

Машинное обучение

Введение в профессию

Модели оптимизации и их приложения

Введение в искусственный интеллект

### ***Элективные дисциплины***

Основы маршрутизации и коммутации сетей (CCNA-2)

Антенные устройства в телекоммуникациях

Основы информационной безопасности

Электромагнитная совместимость систем радиосвязи

Беспроводные сети связи

Электромагнитная безопасность

Обработка и передача мультимедийной информации

Основы сетевых технологий (CCNA-1)

Сети и системы радиосвязи

Системы документальной электросвязи

Сетевые операционные системы

Проектирование и эксплуатация сетей связи

Глобальные сети и сетевая безопасность (CCNA-3)

Перспективные системы связи

### **Блок 2. Практика**

Ознакомительная практика

Технологическая (проектно-технологическая) практика

Преддипломная практика

Научно-исследовательская работа

### **Факультативные дисциплины**

Введение в оптическую связь

Правовые основы информационной безопасности

Физика и математика в задачах