Дисциплины и практики образовательной программы

Физический факультет

Направление подготовки - 03.03.03 Радиофизика

Направленность (профиль) - Телекоммуникационные системы и технологии

Год приема - 2021

Блок 1. Дисциплины (модули)

Обязательная часть

Численные методы и математическое моделирование
Методы математической физики
Теоретическая механика
Квантовая механика
Электродинамика
Термодинамика и статистическая физика
Теория колебаний
Распространение электромагнитных волн
Статистическая радиофизика
Практикум по теории колебаний
Радиоэлектроника
Физическая электроника
Квантовая радиофизика
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
Разностные уравнения
Механика
Молекулярная физика
Электричество и магнетизм
Оптика
Атомная физика
Физика атомного ядра и элементарных частиц
Механика (физический практикум)
Молекулярная физика (физический практикум)
Электричество и магнетизм (физический практикум)
Оптика (физический практикум)

Атомная физика (физический практикум)
Физика атомного ядра и элементарных частиц (физический практикум)
Безопасность жизнедеятельности
Физическая культура и спорт
Прикладная физическая культура (элективные дисциплины)
Информационные технологии и программирование

Часть, формируемая участниками образовательных отношений
Компьютерное моделирование радиофизических процессов
Аналоговые цепи и сигналы
Динамика цифровых колебательных систем
Микропроцессорные системы
Цифровая электроника
Техническая электродинамика
Цифровые цепи и сигналы
Актуальные вопросы радиофизики
Полупроводниковая электроника
Обработка и передача мультимедийной информации
Машинное обучение
Физика и математика в задачах

Элективные дисциплины
Основы проектирования устройств на программируемых логических интегральных схемах и цифровых сигнальных процессорах
Цифровая фильтрация
Цифровые следящие системы
Сигналы в радиотехнических системах
Цифровая обработка сигналов
Антенны и устройства СВЧ
Основы сетевых технологий
Основы беспроводных телекоммуникаций
Радиотехнические системы
Операционные системы и программные средства защиты информации
Практические основы технической защиты информации
Теория частотного синтеза

Блок 2. Практика
Научно-исследовательская работа
Ознакомительная практика
Технологическая (проектно-технологическая) практика
Научно-квалификационная практика

Факультативные дисциплины
Правовые основы информационной безопасности
Введение в оптическую связь
Тестирование веб приложений