Дисциплины и практики образовательной программы

Физический факультет

Направление подготовки - 03.03.03 Радиофизика

Направленность (профиль) - Телекоммуникационные системы и технологии

Год приема - 2020

Блок 1. Дисциплины (модули)

Базовая часть

Философия
Иностранный язык
История
Экономика
Математический анализ
Аналитическая геометрия и линейная алгебра
Дифференциальные уравнения
Теория вероятностей и математическая статистика
Векторный и тензорный анализ
Теория функций комплексной переменной
Разностные уравнения
Механика
Молекулярная физика
Электричество и магнетизм
Колебания и волны. Оптика
Атомная физика
Физика атомного ядра и элементарных частиц
Структурное программирование на С++
Объектно-ориентированное программирование на С++
Алгоритмы и структуры данных
Численные методы и математическое моделирование
Шаблоны проектирования и программная инженерия
Среды компьютерного моделирования
Методы математической физики
Теоретическая механика
Квантовая механика
Электродинамика
Термодинамика и статистическая физика
Физика сплошных сред
Теория колебаний
Распространение электромагнитных волн
Статистическая радиофизика
Практикум по теории колебаний
Радиоэлектроника (часть 1)
Радиоэлектроника (часть 2)
Физическая электроника
Квантовая радиофизика
Безопасность жизнедеятельности
Физическая культура и спорт
Психология

Социология
Основы права
Русский язык и культура речи
Физический практикум по механике
Физический практикум по молекулярной физике
Физический практикум по электричеству
Физический практикум по оптике
Физический практикум по атомной и ядерной физике
Прикладная физическая культура

Вариативная часть
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

Дисциплины по выбору
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
Обработка и передача мультимедийной информации
Основы беспроводных телекоммуникаций
Радиотехнические системы
Практикум по радиоэлектронике
Радиопрактикум
Практикум по динамике цифровых колебательных систем
Операционные системы и программные средства защиты информации
Практические основы технической защиты информации
Теория частотного синтеза

Блок 2. Практики
Ознакомительная практика
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Преддипломная практика
Научно-исследовательская работа

Факультативные дисциплины

Правовые основы информационной безопасности
Введение в оптическую связь