Дисциплины и практики образовательной программы

Физический факультет

Направление подготовки - 11.03.01 Радиотехника

Направленность (профиль) - Радиотехника

Год приема - 2020

Блок 1. Дисциплины (модули)

Обязательная часть

Философия
Иностранный язык
Математический анализ
Аналитическая геометрия и линейная алгебра
Структурное программирование на С++
Объектно-ориентированное программирование на С++
Алгоритмы и структуры данных
Шаблоны проектирования и программная инженерия
Среды компьютерного моделирования
Электроника
Инженерная и компьютерная графика
Безопасность жизнедеятельности
Физическая культура и спорт
Социология
Правоведение
Микропроцессорные устройства
Экология
Дифференциальные уравнения и операционное исчисление. Разностные уравнения
Теория функций комплексной переменной
Основы конструирования и технологии производства электронных средств
Теория вероятностей и математическая статистика
Дискретная математика
Метрология, стандартизация и сертификация
Основы цифровой электроники
Основы цифровой обработки сигналов
Компоненты электронной техники
Прикладная физическая культура
Материалы электронной техники
Радиотехнические цепи и сигналы (Часть 1)
Радиотехнические цепи и сигналы (Часть 2)
Основы теории цепей (Часть 1)
Основы теории цепей (Часть 2)
Схемотехника аналоговых электронных устройств
Основы компьютерного проектирования и моделирования электронных устройств
История России
Всеобщая история
Механика
Молекулярная физика
Электричество и магнетизм
Геометрическая и волновая оптика

Квантовая физика. Физика элементарных частиц
Основы экономики и управления
Организация и управление предприятиями
Физический практикум по механике
Физический практикум по электричеству и магнетизму
Физический практикум по оптике

Часть, формируемая участниками образовательных отношений
Русский язык и культура речи
Операционные системы реального времени
Статистическая теория радиотехнических систем
Информационно-вычислительные сети
Цифровая обработка изображений
Практикум по устройствам СВЧ и антеннам
Радиоприемные устройства
Радиопередающие устройства
Лабораторный практикум по статистической теории радиотехнических систем
Радиотехнические системы
Адаптивная обработка сигналов
Электродинамика и распространение радиоволн
Радиоавтоматика
Устройства сверхвысокой частоты (СВЧ)
Антенны

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

Блок 2. Практика
Ознакомительная практика
Преддипломная практика

Научно-исследовательская работа

Факультативные дисциплины
Введение в оптическую связь
Методы машинного обучения