

Темы ВКР бакалавриата на 2019/20 уч. год

1. Разработка программной модели канала ПД (Поля, Берковица-Кохена, Мак-Каллоха, Фритчмана, Олдриджа-Ганбари, ...) и исследование полученной модели. (Треб. навык программирования Pascal и Octave (Matlab); а также технический английский)
2. Разработка дистанционного образовательного тренажера «...» на базе веб-технологий. (Треб. знание основ веб-дизайна и технический английский (объем в зависимости от темы))
 - 2.1. «Дистанционно-векторные протоколы маршрутизации»
 - 2.2. «Симметричные криптосистемы»
 - 2.3. «Криптосистемы с открытым ключом»
 - 2.4. «Криптографические хэш-функции»
 - 2.5. «Стандарты ЭЦП»
3. Разработка электронного учебного пособия «Использование системы численных вычислений GNU Octave для моделирования элементов систем передачи данных»
4. Разработка аппаратной модели калькулятора элементов поля Галуа. (Треб. навыки программирования для микроконтроллеров либо навык работы с ПЛИС; умение работать с устройствами ввода-вывода: клавиатура, дисплей, индикаторы)
5. Разработка программного пакета для изучения протокола DCCP. (ЯП: C/C++ или Python) (Никитин, ИКВТ-62 ??? предварительно)
6. Разработка программной модели кодера/декодера кода БЧХ для системы моделирования DTSMs для использования в учебном процессе. (ЯП: Си или Pascal)
7. Разработка узла модельной сети SD-IoV на базе технологии LoRa на основе микроконтроллера PIC32.
8. Разработка модели мобильного узла SD-IoV на базе технологии LoRa с использованием микроконтроллера ESP32. (Неманов, ИКВТ-61)
9. Разработка узла модельной сети SD-IoV на базе технологии LoRa с использованием микроконтроллера ESP8266. (Фомин, ИКВТ-61)
10. Разработка узла модельной сети SD-IoV на базе технологии LoRa с использованием микрокомпьютера OrangePi (ЯП для управляющего ПО: C/C++ или Python).
11. Исследование программного комплекса «IMUNES» и его применение в учебных целях для моделирования компьютерных сетей.