

КАФЕДРА ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ОСНОВ РАДИОТЕХНИКИ

Темы выпускных квалификационных работ (ВКР)

в 2019/2020 учебном году

Уровень подготовки: бакалавриат

Направление подготовки **11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи**

заочная форма обучения

№ п/п	Руководитель	Тема ВКР
1.	Доцент Кучерявенко С.В.	1. Оконечная телефонная станция учреждения, предприятия или офиса на базе цифровой АТС «Протон-ССС»
2.	Доцент Лабынцев А.В.	1. Проектирование полосовых микрополосковых фильтров в среде HFSS. 2. Проектирование низкочастотных микрополосковых фильтров в среде HFSS. 3. Исследование характеристик микрополосковых резонаторов сложной топологии. 4. Измерение параметров и характеристик колебаний с помощью виртуальных приборов в LabVIEW.
3.	Доцент Максимов М.Н.	1. Разработка алгоритмов распознавания образов. 2. Разработка прототипов сетей передачи данных в специализированных пакетах моделирования (Packet Tracer). 3. Реализация офисной АТС на базе Asterisk сервера (IP-телефония).
4.	Доцент Марьев А.А.	1. Вычислительно эффективная программная реализация цифровых фильтров 2. Алгоритм частотно-временного анализа сигнала в реальном масштабе времени 3. Алгоритм цифрового формирования характеристик направленности антенной решетки 4. Алгоритм цифрового формирования квадратурных составляющих узкополосного сигнала
5.	Заведующий кафедрой Пилипенко А.М.	1. Моделирование и оптимизация параметров гибридных синтезаторов частот 2. Разработка каналов связи с цифровой модуляцией 3. Проектирование генераторов хаотических колебаний для систем беспроводной связи 4. Разработка методов моделирования и оптимизации параметров радиоэлектронных компонентов и цепей
6.	Профессор Рыжов В.П.	1. Формирователь сложных сигналов с большой перестройкой спектров. 2. Лабораторный стенд для исследования алгоритмов оптимального измерения параметров сигналов. 3. Исследование функций неопределенности сложных сигналов. 4. Панорамный радиоприемник с автоматическим обнаружением заданных сигналов. 5. Алгоритмы обработки двумерных сигналов (изображений) в условиях действия помех. 6. Алгоритмы спектрального сжатия изображений. 7. Моделирование влияния искажений сложных сигналов в канале связи на параметры локационных устройств. 8. Формирователь сложных сигналов с большой перестройкой спектров.
7.	Доцент Рыжов Ю.В.	1. Модернизация телефонной сети в населенном пункте. 2. Расчет компьютерной сети в организации.

8.	Доцент Сытенький В.Д.	1. Система сбора и обработки сейсмических сигналов радиально-базовым методом. 2. Система сбора и обработки информации источников излучения в космическом пространстве радиально-базовым методом.
9.	Доцент Терешков В.В. (1. Лабораторная работа «Измерение X-параметров устройств связи» с разработкой программной модели. 2. Лабораторная работа «Исследование погрешностей при подключении измерительных приборов». 3. Универсальная измерительно-информационная система с разработкой протоколов обмена данными 4. IP- телефония для учреждений АТС. 5. LAN-телефония для учреждений АТС.
10.	Доцент Угольков А.В.	1. Аппаратно-программные средства обработки сигналов. 2. Пространственно-временная обработка ультразвуковых сигналов. 3. Методы и средства прецизионных измерений параметров сигнала.
11.	Профессор Федосов В.П.	1. Адаптивный алгоритм системы телекоммуникации на основе MIMO-принципа при наличии активных помех для плотной застройки в канале связи. 2. Адаптивный алгоритм беспроводного доступа на основе SISO-принципа на антенных решетках при наличии активных помех в канале связи с переотражениями
12.	Доцент Цветков Ф.А.	1. Исследование алгоритмов децимации и интерполяции в SDR-трансиверах 2. Лабораторная установка к лабораторной работе «QAM-система передачи информации» на основе рабочей станции NI ELVIS. 3. Лабораторный стенд «FSK-система передачи информации» на основе рабочей станции NI ELVIS 4. Моделирование алгоритмов детектирования BPSK-сигналов в SDR-приемнике на языке LabVIEW 5. Устройство регистрации и обработки сигналов установки для исследования диаграмм направленности антенн 6. Лабораторная установка к лабораторной работе «LC-автогенератор» на основе рабочей станции NI ELVIS 7. Лабораторная установка к лабораторной работе «RC-автогенератор» на основе рабочей станции NI ELVIS 8. Виртуальный анализатор спектра с использованием технологий National Instruments