

## ВНИМАНИЮ СТУДЕНТОВ - ВЫПУСКНИКОВ

Кафедра теоретических основ радиотехники в 2018/19 уч. году предлагает следующие темы *выпускных квалификационных работ (ВКР) магистров* по направлению **11.04.01 Радиотехника**

№ п/п	Руководитель (плановое кол-во ВКР)	Тема ВКР
1.	Доцент Бирюков В.Н. (1 маг)	1. Разработка программы идентификации параметров диода с короткой базой. 2. Измерение параметров дифференциальной пары диодов.
2.	Доцент Лабынцев А.В. (1 маг)	1. Фильтр на четвертьволновых резонаторах сложной топологии для устройств беспроводной связи 2. Микрополосковый фильтр на резонаторах сложной топологии для устройств беспроводной связи 3. Фильтр на встречных стержнях с широкой полосой пропускания для устройств беспроводной связи 4. Микрополосковый гребенчатый фильтр для устройств беспроводной связи 5. Микрополосковый решетчатый фильтр для устройств беспроводной связи 6. Проектирование и исследование свойств микрополосковых полоснопропускающих фильтров
3.	Доцент Максимов М.Н.	1. Разработка пакета схемотехнического моделирования радиотехнических цепей. 2. Разработка алгоритма помехоустойчивого кодирования цифрового канала связи. 3. Разработка алгоритмов распознавания образов. 4. Полунатурное моделирование радиотехнических систем. 5. Разработка алгоритмов обработки сигналов управления самолётов ОКБ «Сухой»
4.	Доцент Марьев А.А. (2 маг)	1. Сравнительное исследование алгоритмов преобразования частоты дискретизации одномерных цифровых сигналов 2. Метод и алгоритм моделирования локационных эхосигналов при произвольном характере движения маневрирующей цели 3. Лабораторный стенд для демонстрации и изучения современных видов модуляции сигналов 4. Сравнительное исследование методов выделения огибающей речевых и музыкальных сигналов
5.	Доцент Пилипенко А.М. (2 маг)	1. Разработка модели и оптимизация параметров системы синтеза частот. 2. Исследование нелинейных алгоритмов контрастирования изображений для задач обнаружения и распознавания образов
6.	Профессор Рыжов В.П.	1. Спектральный анализ колебаний музыкальных инструментов и устройства коррекции их тембров. 2. Формирователь сложных сигналов с большой перестройкой спектров. 3. Лабораторный стенд для исследования алгоритмов оптимального измерения параметров сигналов. 4. Лабораторный стенд для исследования алгоритмов оптимального различения сигналов. 5. Исследование функций неопределенности сложных сигналов. 6. Панорамный радиоприемник с автоматическим обнаружением заданных сигналов. 7. Алгоритмы обработки двумерных сигналов (изображений) в условиях действия помех. 8. Алгоритмы спектрального сжатия изображений. 9. Исследование разборчивости речи в шумах.

		10. Моделирование влияния искажений сложных сигналов в канале связи на параметры локационных устройств.
7.	Доцент Сытенький В.Д. (2 маг)	3. Система сбора и обработки сейсмических сигналов радиально-базовым методом. 4. Система сбора и обработки информации источников излучения в космическом пространстве радиально-базовым методом. 5. Измеритель координат и параметров движения подвижного объекта переизлучения с применением радиально-базового метода. 6. Измеритель дальности источника излучения автомобилем с пассивным радиально-базовым локатором.
8.	Доцент Терешков В.В. (1 маг)	1. Измерение параметров и дефектация волоконно-оптической линии связи 2. Универсальная измерительно-информационная система с разработкой протоколов обмена данными
9.	Угольков А.В. (1 маг)	1. Аппаратно-программные средства обработки сигналов. 2. Пространственно-временная обработка ультразвуковых сигналов. 3. Методы и средства прецизионных измерений параметров сигнала.
10.	Профессор Федосов В.П. (1 маг)	1. Адаптивный алгоритм системы телекоммуникации на основе MIMO-принципа при наличии активных помех 2. Адаптивный алгоритм беспроводного доступа на основе SISO-принципа на антенных решетках при наличии активных помех 3. Алгоритм картографирования участка подстилающей поверхности на основе системы доплеровского облучения луча 4. Алгоритм построения дальностно-доплеровского радиолокационного портрета группового объекта
11.	Доцент Цветков Ф.А. (4 маг)	1. Ультразвуковой локатор на основе антенной решетки в в воздушной среде 2. Устройства для сбора и обработки сигналов из группы пчелиных ульев 3. Установка для электроакустических испытаний громкоговорителей. 4. Усилитель мощности звуковых колебаний. 5. Виртуальный анализатор спектра