

## Аннотация рабочей программы дисциплины

# Помехоустойчивое кодирование

(наименование учебной дисциплины)

11.03.02 – Инфокоммуникационные технологии и системы связи

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Системы мобильной связи

(наименование профиля подготовки)

бакалавр

(квалификация (степень) выпускника)

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой во 7 семестре составляет 4 зачетные единицы. По дисциплине предусмотрен зачет.

### **Цели и задачи дисциплины**

Дисциплина «Помехоустойчивое кодирование» является одним из базовых общетеоретических курсов, изучаемых студентами по профилям «Системы мобильной связи» и «Системы радиосвязи и радиодоступа». По этой дисциплине читаются лекции и выполняются лабораторные работы. Целью преподавания дисциплины является: изучение теоретических основ помехоустойчивого кодирования приобретение навыков применения этих положений для разработки алгоритмов устройств помехоустойчивого кодирования сигналов систем передачи информации

Задачей дисциплины является изучение методов, алгоритмов и устройств помехоустойчивого кодирования.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

#### **а) общекультурных (ОК):**

нет;

#### **б) общепрофессиональных (ОПК):**

нет;

#### **в) профессиональных (ПК):**

- готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике инвестиционного (или иного) проекта (ПК-7);
- умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов (ПК-8);
- способностью применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики (ПК-14).

В результате изучения дисциплины студент должен

#### **знать:**

- функциональные и структурные схемы радиоприемных устройств, принципы работы радиоприемных узлов, блоков и устройств и понимать происходящие в них процессы физических преобразований и электронно-цифровых вычислений (ПК-7);

- основные технические показатели радиоприемных устройств и - методы обработки цифровых сигналов (ПК-8);

- основные методы расчета и проектирования радиоприёмных устройств цифрового радиовещания (ПК-9).

#### **уметь:**

- разрабатывать и обосновывать соответствующие техническому заданию и современному уровню развития теории и техники структурные и принципиальные схемы радиоприемных узлов и устройств (ПК-12, ПК-14);

- осуществлять схемотехническое проектирование разрабатываемых приемных узлов и устройств, выбирать элементную базу с учетом требований миниатюризации, надежности, электромагнитной совместимости, технологичности, ремонтпригодности, удобства эксплуатации и экономической эффективности (ПК-9, ПК-12);

- применять компьютерную технику, средства и программы автоматизации проектирования и оптимизации режимов эксплуатации радиоприемников, проводить компьютерное

моделирование, теоретическое и экспериментальное исследование разрабатываемых устройств с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ (ПК-9);

**владеть:**

- навыками чтения и изображения электронных схем на основе современной элементной базы (ПК-10);

- навыками проектирования и расчета функциональных узлов радиоприёмных устройств цифрового телерадиовещания (ПК-9).

Разработчик программы: доцент кафедры РТС

  
В.Э. Русанов

Заведующий кафедрой РТС

  
Ю.С.Шинаков

