

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего**  
**образования «Вятский государственный университет»**  
**(«ВятГУ»)**  
**г. Киров**

Утверждаю  
Директор/Декан Репкин Д. А.



Номер регистрации  
РПД\_4-10.05.02.01\_2017\_82113

**Аннотированная программа учебной дисциплины**  
**Теория информации и кодирования**

	наименование дисциплины
Квалификация выпускника	Специалист
Направление подготовки	бакалавр, магистр, специалист, преподаватель, преподаватель-исследователь
	10.05.02
	шифр
	Информационная безопасность телекоммуникационных систем
	наименование
Направленность (профиль)	3-10.05.02.01
	шифр
	Системы подвижной цифровой защищенной связи
	наименование
Формы обучения	Очная
	наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра радиоэлектронных средств (ОРУ)
	наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра радиоэлектронных средств (ОРУ)
	наименование

## Сведения о разработчиках аннотированной программы учебной дисциплины

Теория информации и кодирования

наименование дисциплины

Квалификация выпускника	Специалист
Направление подготовки	бакалавр, магистр, специалист, преподаватель, преподаватель-исследователь
	10.05.02
	шифр
	Информационная безопасность телекоммуникационных систем
	наименование
Направленность (профиль)	3-10.05.02.01
	шифр
	Системы подвижной цифровой защищенной связи
	наименование
Формы обучения	Очная
	наименование

### Разработчики РП

Доктор наук: технические, Доцент, Медведева Елена Викторовна

степень, звание, ФИО

### Зав. кафедры ведущей дисциплину

Доктор наук: технические, Профессор, Петров Евгений Петрович

степень, звание, ФИО

РП соответствует требованиям ФГОС ВО

РП соответствует запросам и требованиям работодателей

## Аннотированная программа учебной дисциплины: Теория информации и кодирования

Учебная дисциплина входит в учебный цикл	С1
Обеспечивающие (предшествующие) учебные дисциплины и практики	Дискретная математика Общая теория связи
Обеспечиваемые (последующие) учебные дисциплины и практики	Основы цифровых телекоммуникационных сетей Проектирование устройств и систем на ПЛИС Сети и системы передачи информации Цифровая обработка сигналов
Концепция учебной дисциплины	Приступая к изучению курса “Теория информации и кодирования” студенты должны свободно владеть основными понятиями математических и радиотехнических дисциплин, в частности теории вероятностей, элементов линейной алгебры и теории матриц. У студентов должны сформироваться знания, умения и навыки, позволяющие проводить самостоятельный анализ эффективности радиотехнических систем, строить и рассчитывать характеристики помехоустойчивых и эффективных кодов, строить схемы кодеров и декодеров.
Цель учебной дисциплины	Целью курса является ознакомление студентов с основными информационными характеристиками источников сообщений и каналов радиосвязи, правилами построения и расчетом параметров эффективных, помехоустойчивых кодов и частотно-компактных кодов.
Задачи учебной дисциплины	должны знать: - информационные характеристики источников сообщений и каналов радиосвязи; - эффективные коды; - помехоустойчивые коды; - частотно-компактные коды;  уметь: - рассчитывать информационные характеристики источников сообщений и каналов радиосвязи; - строить коды и рассчитывать их параметры; - выбирать коды для различных каналов связи.
Содержание учебной дисциплины	Модуль 1. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИСТОЧНИКОВ СООБЩЕНИЙ И КАНАЛОВ СВЯЗИ Модуль 2. КОДИРОВАНИЕ В КАНАЛЕ СВЯЗИ БЕЗ ШУМА Модуль 3. КОДИРОВАНИЕ В КАНАЛЕ СВЯЗИ С ШУМОМ Модуль 4. КОДЫ ДЛЯ ЛИНИЙ СВЯЗИ Модуль 5. Подготовка и сдача промежуточной аттестации
Результаты освоения	Формируемые компетенции: ОПК-3; ОПК-4;

учебной дисциплины	
--------------------	--