

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория кодирования и передачи данных» для направления подготовки 09.03.04 Программная инженерия  
Направленность (профиль) образовательной программы - Программная инженерия**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Целью изучения дисциплины** является освоение студентами теоретических основ передачи информации, изучению понятий и методов теории кодирования информации, а также овладение такими, понятиями энтропии и количественных мерах измерения информации, основными теоремами теории информации для дискретных каналов связи, сведениями о принципах оптимального и помехоустойчивого кодирования.

**Основная задача** - овладение методами оптимального и помехоустойчивого кодирования в системах передачи и обработки информации, изучение информационных характеристик каналов связи; изучение основных принципов кодирования информации.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения**

**2.1. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения**

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ПК-1. Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения, включая современные	ИД-1ПК-1-знать: современные технологии разработки ПО (структурное, объектно-ориентированное) ИД-2ПК-1-уметь: использовать современные технологии разработки ПО ИД-3ПК-1 – иметь навык использования современных технологий

**3. Содержание дисциплины**

Энтропия. Количественная оценка информации. Информационные характеристики дискретного источника сообщений и канала связи. Неопределенность непрерывных случайных величин. Передача информации по каналам связи. Кодирование информации. Помехоустойчивое кодирование.