АННОТАЦИЯ

дисциплины

«ТЕОРИЯ ИНФОРМАЦИИ»

Направление подготовки 09.03.02– «Информационные системы технологии»

Профиль «Информационные системы и технологии»

Квалификация выпускника – бакалавр (программа подготовки – академический бакалавриат)

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Теория информации» (Б1.Б.14) относится к базовой части и является обязательной дисциплиной обучающегося.

2. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Теория информации» является получение теоретических и практических навыков по вопросам количественной оценки информации, алгоритмах оптимального и помехоустойчивого кодирования информации в информационно-вычислительных системах и сетях.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* изучение непрерывных и дискретных сигналов **–** носителей информации;
* изучение методов количественной оценки информации;
* изучение информационных характеристик источника сообщений и канала связи;
* изучение алгоритмов кодирования информации при передаче по дискретному каналу связи без помех;
* изучение алгоритмов кодирования информации при передаче по дискретному каналу с помехами**.**

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучения дисциплины направлено на формирование следующих

компетенций: ОК-1, ОПК-5.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

***ЗНАТЬ:***

- основные понятия, методы и возможности теории информации.

***УМЕТЬ:***

- применять эти методы при разработке прикладных и системных программ.

***ВЛАДЕТЬ****:*

- навыками использования стандартных алгоритмов оптимального и помехоустойчивого кодирования информации.

4. Содержание и структура дисциплины

Введение.

Раздел 1. Непрерывные и дискретные сигналы.

Раздел 2. Количественная оценка информации.

Раздел 3. Информационные характеристики источника сообщений и канала связи.

Раздел 4. Кодирование информации при передаче по дискретному каналу связи без помех.

Раздел 4. Кодирование информации при передаче по дискретному каналу связи без помех.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины 4 зачетные единицы (144 час.), в том числе:

лекции – 36 час.,

практические занятия – 18 час.,

самостоятельная работа – 36 час.

контроль – 54 час.

Форма контроля знаний - экзамен