

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
**«Основы теории информации»**  
по специальности среднего профессионального образования  
09.02.02 Компьютерные сети  
(профиль технический)

**П.00 Профессиональный цикл  
ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ**

**ОП. 00 Общепрофессиональные дисциплины  
ОП.01 Основы теории информации»**

**Место дисциплины в структуре ППССЗ**

Дисциплина «**Основы теории информации**» относится к обязательной части профессионального цикла в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 09.02.02 Компьютерные сети программы подготовки специалистов среднего звена.

**Общее количество часов на освоение рабочей программы дисциплины - 76 часов.**

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**уметь:**

- применять закон аддитивности информации;
- применять теорему Котельникова;
- использовать формулу Шеннона.

**знать:**

- виды и формы представления информации;
- методы и средства определения количества информации;
- принципы кодирования и декодирования информации;
- способы передачи цифровой информации;
- методы повышения помехозащищенности передачи и приема данных, основы теории сжатия данных.

**Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины.**

Информация, канал связи, шум, кодирование. Принципы хранения, измерения, обработки и передачи информации. Информация в материальном мире, информация в живой природе, информация в человеческом обществе, информация в науке, классификация информации. Измерение количества информации, единицы измерения информации, носители информации. Передача информации, скорость передачи информации. Сжатие информации, как основной аспект передачи данных. Принципы сжатия данных, коэффициент сжатия, допустимость потерь. Пределы сжатия информации. Стандарты шифрования данных. Криптография.