

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Основы теории информации

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.12 Основы теории информации является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

Учебная дисциплина ОП.12 Основы теории информации обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ОК 10; ПК 1.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

<i>Код ПК, ОК</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
<i>ОК 01- ОК 02, ОК 04- ОК 05, ОК 09- ОК 10; ПК 1.3.</i>	Применять закон аддитивности информации. Применять теорему Котельникова. Использовать формулу Шеннона.	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. Методы криптографической защиты информации. Способы генерации ключей.

1.3. Тематический план учебной дисциплины

- Раздел 1. Базовые понятия теории информации
 - Тема 1.1.* Формальное представление знаний. Виды информации
 - Тема 1.2.* Способы измерения информации
 - Тема 1.3.* Вероятностный подход к измерению информации
- Раздел 2. Информация и энтропия
 - Тема 2.1.* Теория отсчетов
 - Тема 2.2.* Понятие энтропии. Виды энтропии
 - Тема 2.3.* Смысл энтропии Шеннона
- Раздел 3. Сжатие и кодирование информации
 - Тема 3.1.* Сжатие информации
 - Тема 3.2.* Кодирование информации

Раздел 4. Основы теории защиты информации

Тема 4.1. Стандарты шифрования данных. Криптография

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

В рабочей программе представлены:

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации программы учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Рабочая программа общепрофессиональной учебной дисциплины ОП.12 «Основы теории информации» разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 *Сетевое и системное администрирование*, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1548 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года №44978) и рекомендаций примерной основной образовательной программы по специальности (организация разработчик: Федеральное учебно-методическое объединение в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника).