

Аннотация рабочей программы
дисциплины ОП.12 «ОСНОВЫ ТЕОРИИ ИНФОРМАЦИИ»
по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
уровень подготовки – базовый

1.1 Общая характеристика учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 Основы теории информации является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина входит в цикл ОП «Общепрофессиональные дисциплины» учебного плана.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и навыки, сформированные на дисциплинах «Элементы математической логики», «Теория вероятностей и математическая статистика».

Изучение дисциплины «Основы теории информации» предваряет изучение дисциплин «Технологии физического уровня передачи данных».

1.3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Применять закон аддитивности информации.
- Применять теорему Котельникова.
- Использовать формулу Шеннона.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен 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.
- Методы криптографической защиты информации.
- Способы генерации ключей.

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (перечень формируемых компетенций)

Планируется формирование следующих общих компетенций: (ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09-ОК 10; ПК 1.3.)

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

1.5 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		4
Аудиторные занятия (всего)	80	80
В том числе:		
занятия лекционного типа	48	48
практические занятия (практикумы)	32	32
лабораторные занятия		
Самостоятельная работа (всего)	5	5
в том числе:		
<i>Консультации</i>	3	3
<i>Самостоятельная внеаудиторная работа в виде самостоятельного подбора и изучения дополнительного теоретического материала и др.</i>	2	2
Вид промежуточной аттестации – экзамен	6	6
Общая трудоемкость 94 часов	91	91

1.6 Структура дисциплины

№	Тема	Всего часов	Лекции	Практические	Самостоятельная раб.
1	Раздел 1. Базовые понятия теории информации	20,6	18	2	0,6
2	Раздел 2. Информация и энтропия	24,6	14	10	0,6
3	Раздел 3. Защиты и передача информации	22,5	12	10	0,5
4	Раздел 4. Основы теории защиты информации	14,3	4	10	0,3
	Всего:	82	48	32	2

1.7 Основная литература

1. Зубова, Е. Д. Основы теории информации : учебное пособие [для среднего профессионального образования] / Е. Д. Зубова. — Санкт-Петербург :

Лань, 2020. – 48 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/130180>. – ISBN 978-5-8114-4210-2.

1. Осокин, А. Н. Теория информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Осокин, А. Н. Мальчуков. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 205 с. – (Профессиональное образование). – URL: <https://urait.ru/bcode/457083> . – ISBN 978-5-534-11417-1.

Составитель: преподаватель Вилкова Н.А.