

1 курс

ПЛАН – КОНСПЕКТ
проведения практического занятия № 2 «Определение скорости передачи информации» по дисциплине «Информатика»

Раздел 1. «Информация и информационная деятельность человека»

Тема 1.2:
«Подходы к измерению информации»

Подготовил: преподаватель
В.Н. Борисов

Вопрос занятия:

1. Определение скорости передачи информации (практическое занятие № 2, теоретическая часть, выполнение практического задания).

Время проведения практического занятия – 2 часа

Первый вопрос: Определение скорости передачи информации (практическое занятие № 2, теоретическая часть, выполнение практического задания)

Теоретическая часть.

10 Скорость передачи информации (скорость передачи данных) – это количество бит, передаваемых за единицу времени, измеряется в бит/с: $V = \frac{J}{t}$

2 Скорость информационного потока 20 бит/сек. Сколько времени потребуется для передачи информации объемом в 10 килобайт?

Решение:

а) Найдем количество информации сообщения в битах $J = 10 \text{ Кбайт} = 10 \cdot 1024 \cdot 8 = 81920 \text{ бит}$

б) Т.к. $v = \frac{J}{t} \Rightarrow t = \frac{J}{v} = \frac{81920}{20} = 4096 \text{ с} = 68 \text{ мин } 16 \text{ с} = 1 \text{ ч } 8 \text{ мин } 16 \text{ с}$

Выполнение практического задания.

Цель работы: научиться определять скорость передачи информации.

Задание: (исходные данные): Определить скорость передачи информации (скорость информационного потока), если известно время передачи информации и объем передаваемой информации, указанные величины различны у разных подгрупп учебной группы.