



## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль: *Вычислительные машины, комплексы, системы и сети*

#### Б1.О.17 «Теория передачи информации»

Индекс	Наименование	(курс)	Экспертное з.е.	Часов в з.е.	Итого акад. часов						
					Экспертное	По плану	Контакт часы	Лек	Пр	СР	Контроль
Б1.О.17	Теория передачи информации	ЗаО 4	3	36	108	108	<b>12</b>	8	4	92	4

Формируемые компетенции ОПК-1, ОПК-3

#### Содержание дисциплины

Лекционные занятия 4 шт. по 2 часа:

. Тема 1. Дискретное представление сигналов. Измерение информации (2 часа)

Дискретизация непрерывных сигналов по времени и по уровню. Измерение количества информации дискретных и непрерывных величин. Количество информации статистически связанных сигналов. Пропускная способность канала связи.

Тема 2. Оптимальный приём сигналов. (2 часа)

Постановка задачи оптимального приёма сигналов. Оптимальный и согласованный фильтры. Теория потенциальной помехоустойчивости.

Расчёт вероятности искажения одного символа кода... Идеальный приёмник.

Тема 3. Помехоустойчивое кодирование (2 часа)..

Расчёт помехоустойчивости кодов. Связь помехоустойчивости кодов с кодовым расстоянием. Построение групповых и циклических кодов. БЧ - коды. Корректирующие коды с повторением.

Тема 4. Многоканальные системы передачи информации (2 часа).

Принципы построения многоканальных систем передачи информации. Системы с частотным разделением каналов. Перекрёстные и переходные помехи в частотных системах. Системы с временным разделением каналов. Проблемы синфазирования и синхронизации.

Практические занятия 2 шт. по 2 часа.

1. Название. Количество информации.
2. Название. Групповые коды с  $d_{\min} = 3$

*Год начала подготовки ( по учебному плану) 2022*

*Образовательный стандарт (ФГОС) № 929 от 19.09.2017*