**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 | Наимено  вание | (курс) | Экспер тное з.е. | Часов в з.е. | Итого акад.часов | | | | | | |
| Экспер тное | По плану | Контакт часы | Лек | Пр | СР | Контроль |
| б1.о.17 | Теория передачи информации | ЗаО 4 | 3 | 36 | 108 | 108 | **12** | 8 | 4 | 92 | 4 |

Формируемые компетенции ОПК-1, ОПК-3

С о д е р ж а н и е д и с ц и п л и н ы

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 кналов. Перекрёстные и переходные помехи в частотных системах. Системы с временным разделением каналов. Проблемы синфазирование и синхронизации.

Практические занятия 2 шт. по 2 часа.

1. Название. Количество информации. 2 Название. Групповые коды с *d*мин = 3

*Год начала подготовки ( по учебному плану*) 2024

*Образовательный стандарт (ФГОС)* № 929 от 19.09.2017