

## Аннотация дисциплины

### **Б1.В.ОД.8 Основы корректирующего кодирования**

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 5 ЗЕТ (180 часов)

#### **Цели и задачи дисциплины**

Обеспечение студентов базовыми знаниями, навыками и представлениями в области корректирующего кодирования и формирование основы для успешного изучения ими последующих предметов радиотехнического направления и выполнения выпускной работы.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

ПВК-12 выбирать корректирующий код для системы передачи информации с требуемым качеством ее передачи по каналу связи

ПВК-14 Строить алгоритмы коррекции ошибок для использования их в аппаратуре передачи данных

ПК-2 способностью реализовывать программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

#### **Знать**

методику исследования помехоустойчивости при использовании корректирующих кодов (ПВК-12);

линейные коды, применяемые в системах передачи информации и радиосвязи (ПВК-14);

методы расчета помехоустойчивости при применении корректирующих кодов (ПК-2).

#### **Уметь**

рассчитывать необходимый объем выборок данных для проведения эксперимента (ПВК-12);

выбрать корректирующий код для системы передачи информации в соответствии требуемым качеством ее передачи по каналу связи (ПВК-14);

рассчитать характеристики системы при использовании корректирующего кода (ПК-2).

#### **Владеть**

использованием программных средств для проведения экспериментальных исследований с применением корректирующего кодирования (ПВК-12);

методами анализа свойств корректирующих кодов различной сложности (ПВК-14);

Оценкой свойств различных алгоритмов (ПК-2).

#### **Содержание дисциплины:**

Основные понятия о корректирующих кодах. Помехоустойчивость. Принципы построения кодов. Блочные коды. Циклические коды. Декодеры Меггита. Пороговое декодирование. Поля Галуа. Коды БЧХ. Другие виды корректирующих кодов.

Виды учебной работы: *лекции, лабораторные работы.*

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.