

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 19.04.2021 13:37:18

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef033814fce919138f77e4ce0cad5

## Аннотации рабочей программы дисциплины

**Специальность**

23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов»

**Специализация**

Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте

**Форма обучения** заочная

**Дисциплина** Б1.Б.27 Теория передачи сигналов

**Цели освоения дисциплины:** Усвоение студентами принципов построения и работы разнообразных систем передачи сигналов управления и связи и их функциональных узлов.

**Формируемые компетенции:**

**ПК-12:** способностью использовать информационные технологии при разработке новых устройств систем обеспечения движения поездов, ремонтного оборудования, средств механизации и автоматизации производства

**Планируемые результаты обучения**

**Знать:** Классификацию и типы сигналов, теорему Котельникова, различные формы представления преобразования Фурье и его свойства, виды модуляции и манипуляции сигналов, основные понятия из теории случайных процессов, определения количества информации, энтропии, теоремы кодирования каналов, методику Шеннона-Фано, Хаффмана, коды Хэмминга, критерии помехоустойчивости, обнаружения и различения сигналов

**Уметь:** Выполнять преобразования сигналов, вычислять характеристики сигналов и сообщений, выполнять кодирование сообщений

**Владеть:** Методиками расчета характеристик сигналов и сообщений, а также способами их преобразования и представления с использованием математического пакета Mathcad

Содержание дисциплины

Раздел 1. Сигналы и их характеристики

Раздел 2. Теория информации

**Виды учебной работы:** лекции, лабораторные занятия, практические занятия, самостоятельная работа.

**Используемые образовательные технологии:** традиционные и инновационные.

**Формы текущего контроля успеваемости:** защита отчета по практическим работам.

**Формы промежуточной аттестации:** экзамен (4), контрольная работа (4).

**Трудоемкость дисциплины:** 5 ЗЕТ.