

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе: 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте

Дата подписания: 19.04.2021 17:11:36

Уникальный программный ключ: 750e77909bb0631a45cbf7b4e579d109fbc0f032814fee919138f73a4ce0cad5

Уникальный программный ключ: 750e77909bb0631a45cbf7b4e579d109fbc0f032814fee919138f73a4ce0cad5  
Дисциплина: Б1.Б.26 Теория дискретных устройств

### Цели освоения дисциплины:

Цель освоения дисциплины: изучение основ теории анализа и синтеза дискретных устройств, применяемых при автоматизации технологических процессов железнодорожного транспорта, и объяснение принципов построения безопасных дискретных устройств железнодорожной автоматики и телемеханики.

Задачей дисциплины является получение теоретических знаний и практических навыков по расчету логических дискретных элементов железнодорожной автоматики и телемеханики и методам синтеза на их основе дискретных устройств автоматики широкого применения.

### Формируемые компетенции:

**ПК-1 способностью использовать в профессиональной деятельности современные информационные технологии, изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

#### Знать:

- методы анализа и синтеза дискретных устройств автоматики;
- основные понятия и законы булевой алгебры логики;
- основы теории алгоритмов и элементы дискретных микропроцессорных устройств.

#### Уметь:

- применять методы анализа и синтеза дискретных устройств автоматики;
- составлять структурные формулы дискретных устройств автоматики и осуществлять их преобразование с использованием различных базисов;
- производить минимизацию функций алгебры логики, заданных в совершенных нормальных формах.

#### Владеть:

- методами анализа и синтеза дискретных устройств автоматики;
- способностью применять на практике методы математического анализа и моделирования для технического синтеза конкретных дискретных устройств автоматики и телемеханики;
- основами проектирования безопасных логических устройств автоматики дискретного действия.

### Содержание дисциплины

#### Раздел 1. Общие вопросы минимизации

## **Раздел 2. Синтез дискретных устройств**

### **Раздел 3. Самостоятельная работа**

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

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

**Формы текущего контроля успеваемости:** отчет по практическим и лабораторным работам

**Формы промежуточной аттестации:** зачет (3), контрольная работа (3)

**Трудоемкость дисциплины:** 3 ЗЕТ.