

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: 30.04.2021 16:30:13

Уникальный программный ключ:

750e77909bb0631a45cbf7b4e579e109fbc6f073814fee919138f73a4ce0cad5

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.