

## Аннотация рабочей программы

### (профиль) «Теория дискретных устройств»

**Дисциплина: Б1.Б.25** 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.

#### **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

#### **Планируемые результаты обучения**

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:** лекции, лабораторные занятия, практические занятия самостоятельная работа.

**Трудоемкость дисциплины:** 3 ЗЕТ.

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

**Формы текущего контроля успеваемости:** текущий опрос по темам, отчет по практическим и лабораторным занятиям.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет, контрольная работа