

УИД: 23.05.05-23-5-СОИПТ-рп.plx  
Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 06.10.2023 11:54:18  
Уникальный программный ключ:  
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

## Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики

### Б1.В.01 Теория дискретных устройств

Специальность/направление подготовки: 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Специализация/профиль: Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта

#### Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Изучение принципов работы схем дискретных устройств, характеристик объектов и систем автоматического управления, кодирования и декодирования сигналов, элементной базы (цифровых микросхем и микропроцессоров).

#### Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

##### Индикаторы достижения компетенций

ПК-2 Осуществляет анализ и контроль качества и безопасности технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и модернизации устройств ТКСС. Использует нормативно-технические документы и технические средства для диагностики технического состояния телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта при выполнении работ на производственном участке железнодорожной электросвязи по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации устройств телекоммуникационных систем и сетей

ПК-2.2 Получает и анализирует технические данные, показатели и результаты работы ТКСС железнодорожного транспорта, обобщает и систематизирует их, проводит необходимые расчеты

ПК-3 Разрабатывает проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта

ПК-3.5 Решает задачи разработки схемотехнических решений элементов и устройств ТКСС, применяет элементную базу (виды и физические принципы действия)

#### В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

##### Знать:

- основные дискретные устройства и оборудование ЖАТ;
- методы анализа и синтеза дискретных устройств ЖАТ;
- основы теории дискретных устройств; классификацию и принципы функционирования дискретных устройств и их элементов.

##### Уметь:

- осуществлять выбор физических дискретных элементов с целью промышленного синтеза дискретного устройства, реализующего требуемые логические функции;
- составлять структурные формулы дискретных устройств автоматики и осуществлять их преобразование с использованием различных базисов.

##### Владеть:

- навыками разработки и внедрения логических устройств ЖАТ дискретного действия;
- навыками разработки простых моделей дискретных устройств, их анализа и расчета.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.