

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 19.04.2021 13:46:16

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0631a45cb57b4a579c1095bcef033814fce919138f73e4ae0cad5

## 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.28 Теоретические основы автоматики и телемеханики

**Цели освоения дисциплины:** Целью изучения дисциплины является подготовка студентов к освоению дисциплин специальности СОДП, посвященных изучению устройств и систем автоматики, телемеханики и электроснабжения на железнодорожном транспорте.

### Формируемые компетенции:

ОПК-1: способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

ОПК-12: владением основами расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия

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:** -теоретические основы систем автоматики, телемеханики и электроснабжения; телемеханические системы контроля и управления; основные характеристики элементов электроснабжения, сигнализации, связи и их узлов.

**Уметь:** -применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения; определять параметры электрических цепей постоянного и переменного тока; читать электрические схемы систем управления; выполнять некоторые расчёты технических характеристик устройств.

**Владеть:** -методами математического описания физических явлений и процессов, определяющих принцип работы различных технических устройств; основными методами работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами; методами выбора электрических элементов и устройств для типовых электрических схем систем управления; методами чтения электрических схем систем управления исполнительными механизмами.

### Содержание дисциплины

Раздел 1. Элементы систем железнодорожной автоматики и телемеханики

Раздел 2. Электромагнитные реле

Раздел 3. Реле переменного тока и их особенности

Раздел 4. Бесконтактные реле

Раздел 5. Основные понятия телемеханики. Сигналы и их кодирование

Раздел 6. Структуры систем телемеханики. Реализация основных узлов

Раздел 7. Надежность аппаратуры систем

Раздел 8. Курсовая работа. Разработка телемеханической системы

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

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

**Формы текущего контроля успеваемости:** собеседование, защита отчета по практическим и лабораторным работам.

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

**Трудоемкость дисциплины:** 8 ЗЕТ.