

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 19.04.2021 15:18:47

Уникальный программный ключ:

750e77999bb06731a45cb57b4a579c16952cef072914fce919138f73a4ce0cad5

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Специальность: 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Специализация: Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте

Форма обучения: Заочная

Дисциплина: Б1.О.22 Электроника

**Цели освоения дисциплины:** усвоение основ специальных знаний в области схемотехники электронных устройств, принципов построения их базовых элементов, а также методов расчета.

**Формируемые компетенции:**

**ПКО-1:** Способен организовывать и выполнять работы (технологические процессы) по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов системы обеспечения движения поездов на основе знаний об особенностях функционирования её основных элементов и устройств, а так же правил технического обслуживания и ремонта.

Индикаторы

ПКО-1.1. Знает устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности основных элементов, узлов и устройств СОДП

ПКО-1.2. Использует знания фундаментальных инженерных теорий для организации и выполнения работ по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации СОДП

**ПКО-4:** Способность к составлению научно-технических отчетов, обзоров, публикаций и докладов по результатам выполненных исследований, готовность к участию во внедрении результатов исследований и разработок в области проектирования и эксплуатации систем обеспечения движения поездов.

Индикаторы

ПКО-4.1. Знает элементную базу (виды и физические принципы действия) для разработки схемотехнических решений элементов и устройств СОДП

ПКО-4.2. Применяет методы инженерных расчётов, проектирования и анализа характеристик элементов и устройств СОДП

ПКО-4.3. Применяет основные положения абстрактной теории автоматов, теории электротехники и электрических цепей, электронных, дискретных и микропроцессорных устройств и информационных систем для анализа, синтеза, разработки и проектирования элементов и устройств СОДП

**Планируемые результаты обучения:** В результате освоения дисциплины студент должен:

**Знать:**

Основы электроники, измерительной техники, воспринимающих и управляющих элементов.

**Уметь:**

Применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач.

**Владеть:**

Методами математического описания физических явлений и процессов, определяющих принципы работы различных технических устройств.

**Содержание дисциплины:**

Раздел 1 Современные подходы к анализу и синтезу электронных устройств.

Раздел 2. Элементы электронных схем.

Раздел 3. Аналоговые электронные устройства.

Раздел 4. Цифровая электроника.

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

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

**Формы текущего контроля успеваемости:** собеседование, тест, контроль по лабораторным и практическим занятиям.

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

**Трудоемкость дисциплины:** 4 ЗЕТ.