

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 20.04.2021 12:27:24

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0651a45cbr7b4a579c1095bcfe032814fee919138f73a4ce0cad5

## Аннотация рабочей программы дисциплины

**Специальность:** 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

**Специализация:** Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте

**Квалификация:** Инженер путей сообщения

**Форма обучения:** очная

**Дисциплина:** Б1.В.09 Микропроцессорные и микроэлектронные системы станционной автоматики

**Цели освоения дисциплины:** изучение теоретических основ построения микроэлектронных систем управления стрелками и сигналами на станциях, а также приобретение практических навыков по их проектированию, монтажу, эксплуатации и обслуживанию.

**Формируемые компетенции:**

**ПКС-3:** Способен разрабатывать (в том числе с применением методов компьютерного моделирования) проекты устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта, систем технологического оснащения производства в области ЖАТ.

Индикаторы:

ПКС-3.1. Применяет современные информационные технологии, компьютерно-информационные системы, прикладное программное обеспечение и автоматизированные системы для решения задач профессиональной деятельности.

ПКС-3.5. Составляет планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест.

ПКС-3.6. Демонстрирует способность выбирать методы решения и решать инженерные задачи, связанные с правильной эксплуатацией, проектированием и внедрением аппаратуры и компьютерных технологий в области железнодорожной автоматики и телемеханики; представляет и защищает результаты своих исследований путём публикации в открытых источниках или публичных докладов.

ПКС-3.7. Знает основы построения и проектирования безопасных систем автоматики и телемеханики.

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

**Знать:**

теоретические вопросы организации управления движением поездов на станциях и построения автоматических и телемеханических систем управления стрелками и сигналами; способы достижения безопасности движения поездов на станциях, иметь практические знания о принципах действия, технико-экономических характеристиках систем, о их роли в перевозочном процессе; основы построения и проектирования.

**Уметь:**

применять методы эксплуатации, а также структуры и функционирование систем и их отдельных узлов, перспективы развития и прогрессивные методы обслуживания.

**Владеть:**

методами анализа работы устройств и определения характера и места повреждения аппаратуры, использования технической документации, специальных измерительных приборов и стендов; навыками проектирования и регулирования устройств ЭЦ; представлением об этапах и перспективах развития систем управления на станциях, понимать проблемы, связанные с изменением элементной базы систем и расширением их функциональных возможностей.

**Содержание дисциплины:**

Раздел 1. Микропроцессорные и микроэлектронные станционные системы автоматики и телемеханики.

Раздел 2. Подготовка к занятиям.

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

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

**Формы текущего контроля успеваемости:** дискуссия, контроль по лабораторной работе, контроль по практике, консультации, самостоятельная работа.

**Формы промежуточной аттестации:** курсовой проект (9), экзамен (9).

**Трудоемкость дисциплины:** 6 ЗЕТ.