

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 14.04.2021 09:16:40

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог  
Специализация «Электрический транспорт железных дорог»  
Квалификация Инженер путей сообщения

Форма обучения: заочная

**Дисциплина:** **Б1.В.ДВ.05.01 Системы управления электроподвижным составом**

**Цель освоения дисциплины:** получение знаний об управлении электроподвижным составом (ЭПС) разного рода тока в тяговом и тормозном режимах, получении навыков расчета тяговых, тормозных и других характеристик, умение разбираться в силовых схемах и схемах цепей управления

Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, развитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач.

**Формируемые компетенции:**

**ПСК-3.4:** способностью демонстрировать знания устройства и характеристик электрических аппаратов и электрооборудования электроподвижного состава, владением методами выбора и расчета электрических аппаратов, методами расчета и проектирования электрических схем, способностью организовывать эксплуатацию и техническое обслуживание электрических аппаратов, проводить анализ причин отказов элементов силовой схемы и испытания силовых схем.

**ПК-2:** способностью понимать устройства и взаимодействия узлов и деталей подвижного состава, владением техническими условиями и требованиями, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта, теорией движения поезда, методами реализации сил тяги и торможения, методами нормирования расхода энергоресурсов на тягу поездов, технологиями тяговых расчетов, методами обеспечения безопасности движения поездов при отказе тормозного и другого оборудования подвижного состава, методами расчета потребного количества тормозов, расчетной силы нажатия, длины тормозного пути, готовностью проводить испытания подвижного состава и его узлов, осуществлять разбор и анализ состояния безопасности движения.

**Планируемые результаты обучения:**

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

**Знать:**

Методы регулирования режимов работы ЭПС и схемы их реализации

**Уметь:**

Выполнять расчеты параметров схем управления и тяговых, тормозных характеристик различных типов ЭПС.

**Владеть:**

Навыками расчета основных характеристик ЭПС и навыками работы с электрическими силовыми схемами и схемами цепей управления в различных режимах работы ЭПС постоянного и переменного тока

**Содержание дисциплины:**

Раздел 1. Содержание и задачи курса.

Раздел 2. Управление тяговыми двигателями ЭПС постоянного тока в тяговом режиме.

Раздел 3. Управление ТЭД ЭПС постоянного тока в режиме

Раздел 4. Системы управления ЭПС переменного тока

Раздел 5. Системы управления ЭПС с бесколлекторными тяговыми двигателями.

Раздел 6. Аппараты цепей управления

Раздел 7. Структура электрических цепей ЭПС

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

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

**Формы текущего контроля успеваемости:** отчет по практической и лабораторной работе, эвристическая беседа, тестирование.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет(5), контрольная работа (5).

**Трудоемкость дисциплины:** 3 ЗЕТ