

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 19.04.2021 12:18:16

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

Аннотация рабочей программы дисциплины

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Специализация Электроснабжение железных дорог

Форма обучения Заочная

Дисциплина: Б1.В.06 Электроснабжение железных дорог

Цели освоения дисциплины: Освоение методов технического обслуживания систем тягового электроснабжения, принципов построения, работы и основных характеристик этих систем. Данная дисциплина формирует знания по эксплуатируемым системам тягового электроснабжения и методам их эксплуатации.

Формируемые компетенции:

ПКС-1 Способен выполнять работы по техническому обслуживанию, текущему ремонту, диагностическим испытаниям и измерениям параметров устройств контактной сети и воздушных линий электропередачи

Индикаторы

ПКС-1.1. Знает устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности оборудования контактной сети и воздушных линий электропередач

ПКС-2 Способен выполнять техническое обслуживание и ремонт оборудования железнодорожных тяговых подстанций и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения для обеспечения бесперебойного электроснабжения контактной сети, линий автоблокировки и других потребителей, получающих питание от тяговых подстанций железнодорожного транспорта

Индикаторы

ПКС-2.1. Знает устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейные устройства системы тягового электроснабжения

Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: последовательность и объем сбора и анализа исходных данных (информации), для расчета и проектирования системы тягового электроснабжения; последовательность, технологию и особенности проектирования системы тягового электроснабжения, усиления системы тягового электроснабжения для пропуска поездов повышенной массы и длины, разработки мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, в том числе с использованием компьютерных технологий

Уметь: осуществлять проектирование системы тягового электроснабжения, усиление системы тягового электроснабжения для пропуска поездов повышенной массы и длины, разрабатывать мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, в том числе с использованием компьютерных технологий; использовать методы математического и компьютерного моделирования систем и устройств электроснабжения железнодорожного транспорта; программные средства расчета и моделирования работы системы тягового электроснабжения и процессов, протекающих в системе тягового электроснабжения

Владеть: методикой проектирования схемы питания тяговых подстанций от энергосистем, методикой расчета и выбора основных параметров системы тягового электроснабжения, методикой тяговых расчетов с целью получения графиков поездного тока и кривых скорости хода поезда, опытом проектирования системы тягового электроснабжения с учетом эксплуатационно-технических требований

Содержание дисциплины

Раздел 1. Системы тягового электроснабжения железных дорог, метрополитенов и других видов электрического транспорта

Раздел 2 Электрические параметры элементов системы тягового электроснабжения

Раздел 3. Методология расчетов системы тягового электроснабжения

Раздел 4 Моделирование работы системы тягового электроснабжения

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

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные.

Формы текущего контроля успеваемости: дискуссия, выполнение практических заданий, тестирование.

Формы промежуточной аттестации: зачет (4), КР (4), экзамен (4)

Трудоемкость дисциплины: 8 ЗЕТ.