

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 19.04.2021 12:52:44

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce2cad5

**Аннотация рабочей программы дисциплины направление
подготовки 23.05.05 Системы обеспечения движения
поездов направленность (профиль)
«Электроснабжение железных дорог»**

Дисциплина: Б1.Б.43.06 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:

ПСК 1.3 владение методологией расчетов основных параметров системы тягового электроснабжения, выбора мест расположения тяговых подстанций и линейных устройств тягового электроснабжения в зависимости от размеров движения и иных существенных условий, в том числе при организации тяжеловесного, скоростного и высокоскоростного движения поездов

ПСК 1.6 способностью демонстрировать знание способов выработки, передачи, распределения и преобразования электрической энергии, закономерностей функционирования электрических сетей и энергосистем, теоретических основ электрической тяги, техники высоких напряжений, технологии, правил и способов организации технического обслуживания и ремонта устройств контактной сети и линий электропередачи, тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств тягового электроснабжения, автоматики и телемеханики по заданному ресурсу и техническому состоянию, эксплуатационно-технических требований к системам 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 проектировании 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, практические занятия, самостоятельная работа.

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕТ.

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные.

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

Формы промежуточной аттестации: зачет, КР.