

Аннотация рабочей программы дисциплины

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала Специализация Электроснабжение железных дорог

Дата подписания: 19.04.2021 16:30:56

Уникальный программный ключ: Форма обучения Заочная

750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

Дисциплина Б1.В.02 Электрические подстанции

Цель преподавания дисциплины. Изучение электрооборудования и схем электрических соединений подстанций, подготовка обучающихся к проведению различных мероприятий, направленных на повышение надёжности их работы.

Формируемые компетенции:

ПК-14: способностью анализировать поставленные исследовательские задачи в областях проектирования и ремонта систем обеспечения движения поездов.

ПСК-1.5: владением методами оценки и выбора рациональных технологических режимов работы устройств электроснабжения; навыками эксплуатации, технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения; навыками организации и производства строительномонтажных работ в системе электроснабжения железных дорог и метрополитенов; владением методами технико-экономического анализа деятельности хозяйства электроснабжения

ПСК-1.6: знанием способов выработки, передачи, распределения и преобразования электрической энергии, закономерности функционирования электрических сетей и энергосистем, теоретические основы электрической тяги, техники высоких напряжений; знанием 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; знает эксплуатационно-технические требования к системам электроснабжения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

условия работы подстанций и линейных устройств электроснабжения; методы и средства защиты от поражения электрическим током, должностные инструкции по обеспечению электробезопасности; технологии технического обслуживания и ремонта линий электропередачи для питания устройств сигнализации, централизации и блокировки, электроснабжения подстанций, автоматики и релейной защиты; условия работы подстанций и линейных устройств электроснабжения; теоретические основы систем электроснабжения; технологию, правила и способы организации технического обслуживания и ремонта линий электропередачи, электрических подстанций, линейных устройств электроснабжения, автоматики и телемеханики по заданному ресурсу и техническому состоянию; методику расчета устройств заземления, определять параметры релейных защит.

Уметь:

производить расчеты устройств заземления, определять параметры релейных защит; пользоваться методами и средствами защиты от поражения электрическим током, должностными инструкциями по обеспечению электробезопасности; пользоваться технологиями технического обслуживания и ремонта линий электропередачи для питания устройств сигнализации, централизации и блокировки, электроснабжения подстанций, автоматики и релейной защиты; пользоваться подстанциями и линейными устройствами электроснабжения; графически отображать схемы распределительных устройств; проектировать схемы питания подстанций от энергосистем.

Владеть:

принципами расчета устройств заземления, определять параметры релейных защит; методами и средствами защиты от поражения электрическим током, должностными инструкциями по обеспечению электробезопасности; технологиями технического обслуживания и ремонта линий электропередачи для питания устройств сигнализации, централизации и блокировки, электроснабжения подстанций, автоматики и релейной защиты; навыками работы подстанций и линейных устройств электроснабжения; теоретическими основами системы электроснабжения; технологиями, правилами и способами организации технического обслуживания и ремонта линий электропередачи, электрических подстанций, линейных устройств электроснабжения, автоматики и телемеханики по заданному ресурсу и техническому состоянию; методикой расчета устройств заземления, определять параметры релейных защит.

Содержание дисциплины

Раздел 1. Основное силовое оборудование

Раздел 2. Коммутационное оборудование

Раздел 3. Электрические подстанции и их проектирование

Раздел 4. Измерительное оборудование

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

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные.

Формы текущего контроля успеваемости: отчет по практическим и лабораторным работам

Формы промежуточной аттестации: зачет (4), контрольная работа (4)

Трудоёмкость дисциплины: 3 ЗЕТ.