

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 19.04.2022 12:52:47

Уникальный программный ключ:  
750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

## Аннотация рабочей программы дисциплины

**Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов**

**Специализация «Электроснабжение железных дорог»**

### **Дисциплина: Б1.В.06 Электрические подстанции**

**Цели освоения 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 строительно-монтажных работ в системе электроснабжения железных дорог и метрополитенов, владением методами технико-экономического анализа деятельности хозяйства электроснабжения

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:** 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, систем автоматики и телемеханики преобразовательных агрегатов

**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:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**Трудоемкость дисциплины:** 2 ЗЕТ.

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

**Формы текущего контроля успеваемости:** выполнение практических занятий, тестирование.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет, контрольная работа.