

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 19.04.2021 11:52:32

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0651a45c8f7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

## Аннотация рабочей программы дисциплины

**Специальность:** 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных сооружений

**Специализация:** Управление техническим состоянием железнодорожного пути

**Форма обучения:** заочная

**Дисциплина:** Б1.О.23 Электротехника и электромеханика

**Целями освоения дисциплины являются:** освоение основ электротехники в области знания электрических цепей, методов расчета и анализа электрических цепей; электрических машин; основ электроники и электрических измерений; элементной базы современных электронных устройств; источников вторичного электропитания; основ цифровой электроники; электрических измерений и приборов; электрического привода строительных механизмов; электроснабжения строительства и путевого хозяйства; качества электрической энергии.

**Задачи освоения дисциплины:** овладеть знаниями по расчету линейных электрических цепей; электрических цепей с нелинейными элементами; магнитных цепей; получить представление об устройстве и принципе работы электромагнитных устройств, трансформатора, машины постоянного тока, асинхронной и синхронной машин; овладеть основами электроники и электрических измерений, элементной базой современных электронных устройств, источниками вторичного питания и другими электронными устройствами; получить практические навыки по сборке различных электрических схем, проведению измерений, обработке результатов и составлению отчетов.

### **Формируемые компетенции:**

ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта.

**Индикатор:** ОПК-3.3. применяет знание теоретических основ, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для анализа работы железных дорог.

**Планируемые результаты обучения:** В результате освоения дисциплины студент должен:

#### **Знать:**

основные законы электротехники.

#### **Уметь:**

читать электрические схемы и понимать назначение основных узлов электрооборудования; применять электротехнические законы для решения практических задач по специальности; пользоваться основными электроизмерительными приборами и оценивать результаты измерений.

#### **Владеть:**

методами расчета электрических цепей; проведения измерений в электрических цепях; испытания электронных устройств.

### **Содержание дисциплины:**

Раздел 1. Цепи постоянного тока

Раздел 2. Цепи переменного тока

Раздел 3. Электрические измерения, электрические машины и электроника

Раздел 4. Самостоятельная работа

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

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

**Формы текущего контроля успеваемости:** отчеты по лабораторной работе, тестирование, собеседование, контрольная работа(3)

**Формы промежуточной аттестации:** зачет(3)

**Трудоемкость дисциплины:** 3 ЗЕТ.