

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 13.04.2021 18:55:41

Уникальный программный ключ

750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ae0cad5

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация «Электрический транспорт железных дорог»

Квалификация Инженер путей сообщения

Форма обучения: заочная

### **Дисциплина: Б1.О.27 Электрические машины и электропривод**

#### **Цели освоения дисциплины:**

освоение теоретических знаний по общим вопросам электромеханического преобразования энергии; машинам постоянного тока; характеристикам машин постоянного тока; трансформаторам, автотрансформаторам; асинхронным машинам; пусковым и рабочим свойствам асинхронных машин; синхронным машинам; эксплуатации электрических машин; электроприводу как системе; принципам управления в электроприводе.

**Задачи дисциплины**-овладеть теоретическими знаниями по устройству, принципу работы, методам расчета, конструированию, условиям эксплуатации электрических машин и систем электропривода; овладеть практическими навыками по наладке, эксплуатации, анализу работы, проведению экспериментальных исследований и испытаний указанных устройств.

#### **Формируемые компетенции:**

ПКО-3. Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических процессов

**Индикатор** ПКО-3.2. Знать теорию работы и конструкцию электрических машин подвижного состава

#### **Планируемые результаты обучения:**

В результате освоения дисциплины студент должен:

##### **Знать:**

теорию и конструкцию электрических машин: постоянного тока, асинхронные, синхронные; трансформаторы; способы электромеханического преобразования энергии; процессы нагрева и охлаждения электрических машин

##### **Уметь:**

рассчитывать электрические машины, проводить их испытания, определять температуру перегрева машин

##### **Владеть:**

методами выбора и расчета электрических машин

#### **Содержание дисциплины:**

Раздел 1. Машины постоянного тока

Раздел 2. Асинхронные машины

Раздел 3. Синхронные машины

Раздел 4. Трансформаторы

Раздел 5. Элементы привода

Раздел 6. Самостоятельная работа

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

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

**Формы текущего контроля успеваемости:** тестирование, дискуссия, отчет по лабораторным занятиям, курсовая работа..

**Формы промежуточной аттестации:** экзамен (3).

**Трудоемкость дисциплины:** 6 ЗЕТ.