

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 26.08.2023

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f75a4ce0cad5

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

**Специальность:** 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

**Специализация:** Локомотивы

**Квалификация:** Инженер путей сообщения

**Форма обучения:** заочная

**Дисциплина: Б.1.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 освоения 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.

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

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

**Формы текущего контроля успеваемости:** контроль по практической работе, контроль по лабораторной работе, тестирование, собеседование, работа в малых группах.

**Формы промежуточной аттестации:** курсовая работа (3), экзамен (3).

**Трудоемкость дисциплины:** 6 ЗЕТ.