

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рыбалченко Константин Юрьевич

Должность: Директор ЧИПС УрГУПС

Дата подписания: 24.01.2024 09:48:11

Уникальный программный ключ:

eb30aaec5ce95cf152e2a79998d0d1aefb0da2ed9d8dbba0c8d43d3719748d08

# Б1.В.14 Тяговые электрические машины высокоскоростного транспорта

## ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель освоения дисциплины - изучить параметры элементной базы тяговых электрических машин высокоскоростного транспорта, теорию их работы, рабочие характеристики, принципов управления тяговых электрических машин высокоскоростного транспорта, научиться методам расчета и испытания тяговых электрических машин высокоскоростного транспорта.

Задачи дисциплины - изучение параметров элементной базы тяговых электрических машин высокоскоростного транспорта, теории их работы, рабочих характеристик, получение навыков расчета и испытания тяговых электрических машин высокоскоростного транспорта.

## ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**Знать:** особенности конструкции, теорию работы и принципы проектирования тяговых электрических машин высокоскоростного транспорта

**Уметь:** рассчитывать основные параметры и проектировать тяговых электрических машин высокоскоростного транспорта

**Владеть:** методами проектирования и расчета тяговых электрических машин высокоскоростного транспорта

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Общая характеристика ТЭМ

Раздел 2. Магнитные явления и магнитные характеристики ТЭМ

Раздел 3. Рабочие характеристики ТЭМ

Раздел 4. Принципы регулирования ТЭД

Раздел 5. Процессы на коллекторе ТЭМ и методы испытания тяговых электрических машин

Раздел 6. Работа ТЭД в неустановившихся режимах работы

Раздел 7. Тепловые явления в ТЭМ

Раздел 8. Вентиляция ТЭМ

Раздел 9. Перспективные виды тяговых приводов локомотивов

Раздел 10. Вспомогательные машины и преобразователи.