АННОТАЦИЯ

Дисциплины

«Диагностика и контроль технического состояния высокоскоростного транспорта»

Направление подготовки – 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Квалификация (степень) выпускника – магистр

Магистерская программа – «Высокоскоростной наземный транспорт»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Диагностика и контроль технического состояния высокоскоростного транспорта» (Б1.В.ОД.7) относится к вариативной части и является обязательной дисциплиной обучающегося.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины "Диагностика и контроль технического состояния высокоскоростного транспорта" является освоение физических основ технической диагностики, неразрушающего контроля и методов оценки технического состояния деталей и узлов высокоскоростного транспорта, технологий технического диагностирования и принципов технического обслуживания подвижного состава.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

- изучение физических основ технической диагностики и неразрушающего контроля, методов оценки технического состояния высокоскоростного транспорта, приборов неразрушающего контроля и средств технической диагностики оборудования подвижного состава, принципов технического обслуживания и методов прогнозирования ресурса тягового подвижного состава;

- овладение научными методиками диагностирования технического состояния узлов и агрегатов подвижного состава в эксплуатации и так же при проведение его ТО и ТР, навыками применения средств и методов неразрушающего контроля для контроля технического состояния оборудования локомотивов.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-1, ПК-2, ПК-3.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Основные понятия и определения технической диагностики

Диагностические модели

Расчет зависимости числовых характеристик контролируемых параметров от пробега

Основы безразборной диагностики подшипников качения

Неразрушающий контроль

Диагностика тяговых двигателей

Понятие о прогнозирование технического состояния

Экспертные диагностические системы

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 5 зачетных единиц (180 час.), в том числе:

лекции – 16 час.

практические занятия – 16 час.

лабораторные работы – 32 час.

самостоятельная работа – 71 час.

Контроль – 45 час.

Форма контроля знаний – экзамен, зачет

Для заочной формы обучения

Объем дисциплины – 5 зачетных единиц (180 час.), в том числе:

лекции – 10 час.

практические занятия – 10 час.

самостоятельная работа – 147 час.

Контроль – 13 час.

Форма контроля знаний – экзамен, зачет