АННОТАЦИЯ

дисциплины

«Техническая диагностика подвижного состава»

Направление подготовки – 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»

Квалификация выпускника –инженер путей сообщения

Специализация – «Высокоскоростной наземный транспорт»

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

Дисциплина «Техническая диагностика подвижного состава» (Б1.Б.37) относится к базовой части и является обязательной дисциплиной обучающегося.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Техническая диагностика подвижного состава» является освоение обучающимися знаний в области физических основ технической диагностики, неразрушающего контроля и методов оценки технического состояния деталей и узлов подвижного состава, технологий технического диагностирования и принципов технического обслуживания подвижного состава.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

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

- овладение студентами методики 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-5, ПК-6.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

* цели и задачи технической диагностики подвижного состава;
* физические основы технической диагностики, неразрушающего контроля и методов оценки технического состояния подвижного состава;
* приборы и методы неразрушающего контроля;
* средства технической диагностики подвижного состава при его ремонте и движении поезда;
* принципы технического обслуживания подвижного состава;
* методы прогнозирования ресурса подвижного состава.

**уметь**:

* осуществлять диагностику технического состояния подвижного состава и его узлов при ремонте и движении поезда, а также надзор за его безопасной эксплуатацией.

**владеть**:

* методами диагностирования технического состояния подвижного состава при его ремонте и движении поезда.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Основные понятия и определения.

Диагностические модели.

Расчет зависимостей числовых характеристик контролируемых параметров.

Основы безразборной диагностики подшипников качения.

Неразрушающий контроль.

Диагностика тяговых двигателей.

Понятие о прогнозировании технического состояния.

Экспертные диагностические системы.

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

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

лекции – 34 час.

лабораторные работы – 16 час.

самостоятельная работа – 58 час.

Форма контроля знаний – зачет.