АННОТАЦИЯ

дисциплины

«Техническая диагностика подвижного состава»

Специальность – 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»

Квалификация (степень) выпускника – инженер путей сообщения

Специализация – «Локомотивы»

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

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

**2. Цель и задачи дисциплины**

Цель изучения дисциплины – ознакомление студентов с таким перспективным направлением повышения надежности тягового подвижного состава, как внедрение на локомотивах и в депо бортовых и стационарных систем диагностирования. При изучении дисциплины студент осваивает навыки анализа работы существующих систем диагностирования, а также проектирования перспективных устройств для диагностики неисправностей локомотивов.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- ознакомление студентов с существующими методами диагностики;

- изучение студентами принципа действия и конструкции современных средств диагностирования, приборов и стендов, позволяющих с высокой точностью выявлять различные неисправности локомотивов в эксплуатации;

- рассмотрение и анализ различных комплексных средств микропроцессорной диагностики.

**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; методы технической диагностики; приборы и методы неразрушающего контроля; средства технической диагностики подвижного состава при его ремонте и движении поезда; методы прогнозирования ресурса подвижного состава;

**УМЕТЬ:**

- осуществлять диагностику технического состояния подвижного состава и его узлов при ремонте и движении поезда, а также надзор за их безопасной эксплуатацией; разбор и анализ состояния безопасности движения;

**ВЛАДЕТЬ:**

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

**4. Содержание и структура дисциплины**

**Содержание дисциплины**

1. Техническая диагностика: основные термины и определения.

2. Методы диагностирования.

3. Контролепригодность подвижного состава. Подвижной состав как предмет диагностирования.

4. Выбор и расчет показателей диагностирования. Разработка систем диагностирования.

5. Системы диагностики дизель-генераторных установок подвижного состава.

6. Системы диагностики электрических машин подвижного состава.

7. Системы диагностики электрических цепей подвижного состава.

8. Системы диагностирования экипажной части.

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

Для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 3 зачетных единицы (108 часов), в том числе:

лекции – 34 часов;

лабораторные работы – 16 часов;

самостоятельная работа – 58 часов;

форма контроля знаний – зачет.

Для заочной формы обучения:

Объем дисциплины – 3 зачетных единицы (108 часов), в том числе:

лекции – 8 часов;

лабораторные работы – 4 часа;

самостоятельная работа – 92 часа;

контроль – 4 часа;

форма контроля знаний – контрольная работа, зачет.