АННОТАЦИЯ

дисциплины

«Техническая диагностика подвижного состава»

Специальность – 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»

Квалификация (степень) выпускника – инженер путей сообщения

Специализация – «Технология производства и ремонта подвижного состава»

**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**

Целью изучения дисциплины «Техническая диагностика подвижного состава» является приобретение знаний в области диагностики (испытаний) рельсового подвижного состава, изучение методов и способов диагностики, а также изучение принципов конструирования диагностических систем для уменьшения количества и объёма ремонтов и технического обслуживания, сокращения количества разборок агрегатов для оценки их технического состояния, а также для снижения трудоёмкости и повышения рентабельности и качества ремонта.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* ознакомление студентов с системой технического диагностирования технического состояния, структурой и параметров систем;
* изучение студентами современных методов технической диагностики на вагоноремонтных предприятиях и испытательных лабораториях;
* рассмотрение средств и алгоритмов диагностирования, а так же ознакомление с первичными измерительными преобразователями.

**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**:

* основные методы обнаружения неисправностей подвижного состава и его узлов; системы технического диагностирования, виды диагностики (испытаний) подвижного состава.

**УМЕТЬ:**

* применять теоретические знания о системе диагностирования технического состояния с целью определения метода обнаружения неисправностей, применение тех или иных современных средств технического диагностирования и первичных измерительных преобразователей, разрабатывать рабочие программы и методики диагностирования (испытаний) подвижного состава.

**ВЛАДЕТЬ:**

* специальной терминологией, навыками работы с нормативной, проектной, технологической документацией и эксплуатационной документацией.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Цель и задачи технической диагностики (испытаний).

Системы диагностирования технического состояния.

Классификация основных видов диагностирования при проведении испытаний.

Разработка рабочей программы и методики диагностирования (испытаний).

Первичные измерительные преобразователи, датчики.

Диагностирование методом проведения испытаний на статическую прочность.

Диагностирование методом проведения испытаний на прочность при погрузке (выгрузке).

Диагностирование методом испытаний на прочность при соударении.

Методы диагностирования при проведении ходовых прочностных и ходовых динамических испытаний.

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

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

по очной форме обучения 48 ауд. часов.

лекции – 32 час;

лабораторные работы – 16 час;

самостоятельная работа –51 час;

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний

- при очной форме обучения: 8 семестр – зачёт.