АННОТАЦИЯ

дисциплины

«Надежность подвижного состава»

Специальность – 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»

Квалификация (степень) выпускника – инженер путей сообщения

Специализация – «Вагоны»

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

Дисциплина «Надежность подвижного состава» (Б1.Б.33) относится к базовой части и является обязательной.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Надежность подвижного состава» является приобретение знаний о системе, порядке, методах оценки показателей надёжности, методам обработки результатов испытаний, а также методики оценки долговечности конструкций подвижного состава и его узлов с учётом деградационных процессов.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* ознакомление студентов с терминами и определениями в области надёжности в технике;
* изучение студентами оценки долговечности конструкций и деталей подвижного состава;
* рассмотрение действующих нормативных документов в области надежности.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-4.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ**:

* основные методы оценки показателей надёжности конструкций и определения количественных характеристик сопротивления усталости.

**УМЕТЬ:**

* применять теоретические знания для проведения оценки долговечности узлов подвижного состава.

**ВЛАДЕТЬ:**

* методами обработки экспериментальных данных при испытаниях на усталость и надёжность.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Надежность. Основные термины и определения. Испытания и диагностика подвижного состава.

Сопротивление усталости.

Применение гипотезы линейного суммирования повреждений и учет влияния асимметрии цикла при оценке долговечности подвижного состава.

Оценка долговечности конструкций подвижного состава и его узлов.

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

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

- по очной форме обучения:

-лекции – 32 час;

-лабораторные работы – 16 час;

-самостоятельная работа –60 час;

- по заочной форме обучения:

-лекции – 6 час;

-лабораторные работы – 6 час;

-самостоятельная работа –92 час;

-контроль – 4 час

Форма контроля знаний

- при очной форме обучения: 7 семестр – зачёт;

- при заочной форме обучения: 4 курс – зачёт.