АННОТАЦИЯ

дисциплины

«Параметры и основы проектирования высокоскоростного транспорта»

Специальность – 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»

Квалификация (степень) выпускника – инженер путей сообщения

Специализация – «Высокоскоростной наземный транспорт»

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

Дисциплина «Параметры и основы проектирования высокоскоростного транспорта» (Б1.Б.45) относится к базовой части.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Параметры и основы проектирования высокоскоростного транспорта» является приобретение совокупности знаний, умений и навыков для применения их при проектировании, эксплуатации и ремонте механических конструкций современного подвижного состава.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

- изучение электрического подвижного состава в виде динамической схемы с конечным числом степеней свободы;

- изучение видов колебаний электрического подвижного состава и их возбудителей;

- изучение движения электрического подвижного состава в кривых;

- изучение расчетных режимов работы электрического подвижного состава;

- изучение классов тягового привода, применяемого на отечественном электроподвижном составе.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПСК-5.2.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

- перспективы развития ходовой части ЭПС с учетом увеличения скорости движения на отечественных железных дорогах;

- конструкцию и работу узлов ходовой части электрического подвижного состава (ЭПС) и их взаимодействие.

**УМЕТЬ:**

- рассчитать параметры основных элементов ходовой части ЭПС.

**ВЛАДЕТЬ:**

- принципами выбора параметров рессорного подвешивания с учетом требований, предъявляемых к динамическим характеристикам современного ЭПС.

- основными требованиями к современному ЭПС с точки зрения вписывания в кривые и взаимодействия с путем.

**4. Содержание и структура дисциплины**

**Содержание дисциплины**

1. ЭПС как динамическая система

2. Колебания ЭПС

3. Движение ЭПС в кривой

4. Взаимодействие ЭПС и пути

5. Тяговый привод ЭПС

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

Для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 4 зачетные единицы (144 час.), в том числе:

- лекции – 32 час.;

- лабораторные работы – 32 час.;

- практические занятия – 16 час.;

- самостоятельная работа – 64 час.;

Форма контроля знаний: 7 семестр – зачет, курсовой проект.