АННОТАЦИЯ

дисциплины

«Механическая часть электроподвижного состава»

Специальность – 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»

Квалификация (степень) выпускника – инженер путей сообщения

Специализация – «Электрический транспорт железных дорог»

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

Дисциплина «Механическая часть электроподвижного состава» (Б1.Б.49) относится к базовой части.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Механическая часть электроподвижного состава» является обучение студентов основам реализации знаний о конструкции элементов подвижного состава, взаимосвязи между ними в процессе реализации сил тяги и торможения.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- изучение принципов работы и условия эксплуатации отдельных узлов и механической части в целом;

- изучение устройства рессорного подвешивания;

- изучение устройства колесных пар, их связей с рамой тележки;

- изучение устройства сцепных и автосцепных устройств;

- изучение методов расчетов на усталостную прочность деталей механической части электроподвижного состава.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-7, ПК- 13, ПСК–3.2.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

 - устройство механической части электроподвижного состава;

- принципы работы и условия эксплуатации отдельных узлов;

- современные направления совершенствования конструкций и способы поддержания их работоспособности;

- методы расчетов на усталостную прочность деталей.

**УМЕТЬ:**

 - проводить расчеты параметры основных элементов механического оборудования электроподвижного состава.

**ВЛАДЕТЬ:**

- методами анализа и расчета деталей узлов механической части, в том числе с применением современных компьютерных технологий;

- методами анализа причин возникновения неисправностей отдельных узлов механической части.

**4. Содержание и структура дисциплины**

**Содержание дисциплины**

1. Общие сведения о механической части электроподвижного состава

2. Тележки электроподвижного состава

3. Рессорное подвешивание электроподвижного состава

4. Буксовые узлы электроподвижного состава

5. Колесные пары электроподвижного состава

6. Сцепное (автосцепное) оборудование электроподвижного состава

7. Основы расчетов деталей механической части

8. Методы расчетов на усталостную прочность

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

Для очной формы обучения:

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

- лекции – 32 час.;

- практические занятия – 16 час.;

- самостоятельная работа – 51 час.;

- контроль – 9 час.;

Форма контроля знаний: 8 семестр – зачет, курсовая работа.

Для заочной формы обучения:

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

- лекции – 8 час.;

- практические занятия – 6 час.;

- самостоятельная работа – 90 час.;

- контроль – 4 час.;

Форма контроля знаний: 5 курс – зачет, курсовая работа.