Примерные оценочные материалы по дисциплине «Динамика тягового привода электроподвижного состава».

При аттестации студент должен ответить минимум на один вопрос.

Примерный перечень вопросов на зачет.

Раздел «Динамические модели тяговых приводов»

1.Причины возникновения динамических нагрузок в тяговых приводах.

2.Расчетные схемы тяговых приводов трех классов

3.Обобщенная расчетная схема тягового привода

4.Показатели, оценивающие динамические свойства ТП.

Раздел «Динамические модели тяговых приводов и методы их комплексного исследования их динамических свойств»

1.Способы математического описание моделей ТП с помощью методов теоретической механики.

2.Понятия об автоматических методах составления дифференциальных уравнений колебаний.

3.САЕ системы для расчетов и исследований динамических нагрузок в механизмах.

4.Структура этих систем и технология подготовки и решения задач.

Раздел «Содержание и методы САЕ системы для расчетов механизмов»

1. Изучение интерфейса программного пакета ADAMS- VIEW

Решение задачи движения экипажа по рельсовому пути

1.Динамические показатели, оценивающие динамические свойства механической части тягового привода .

2.Влияние параметров муфт и подвесок на величины динамических нагрузок в элементах передач.

Раздел «Содержание и методы САЕ системы для расчетов механизмов»

1. Модели кинематических пар и механизмов

Приёмы разработки моделей механизмов

1. Пример разработки модели сложного механизма.

Построение и содержание специализированного программного модуля ADAMS-Rail

1. Задачи, решаемые с помощью ADAMS-Rail.

2.Технология построения моделей и решения задач.

3.Содержание специальных задач и получаемые результаты.

Раздел «Содержание программного пакета ADAMS-Rail»

1. Задачи, решаемые с помощью ADAMS-Rail.

2.Технология построения моделей и решения задач.

3.Содержание специальных задач и получаемые результаты.

Классификация тяговых приводов с электрическими тяговыми двигателями

1.Механическая часть тяговых приводов, их классификация.

2.Условия работы тяговых приводов и основные требования к ним.

3.Габаритные ограничения, основные схемы компоновок тяговых передач.

4.Внешние воздействия на тяговый привод, влияние факторов внешней среды на величину динамических нагрузок в элементах тяговых передач.