

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

Кафедра «Электропоезда и локомотивы»

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Особенности конструкции и динамики высокоскоростного подвижного  
состава»**

Специальность:	<u>23.05.03 – Подвижной состав железных дорог</u>
Специализация:	<u>Высокоскоростной наземный транспорт</u>
Квалификация выпускника:	<u>Инженер путей сообщения</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2020</u>

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Дисциплина «Особенности конструкции и динамики высокоскоростного транспорта» ставит своей целью изучение принципов работы и устройства механической части высокоскоростного транспорта, условий работы её в эксплуатации, способов поддержания её работоспособности в эксплуатации, методик анализа причин возможных неисправностей. Механическая часть высокоскоростного транспорта, является важной составляющей электромеханической системы, под которой понимается высокоскоростной рельсовый или безрельсовый транспорт (на магнитном подвесе), объединяемый общим названием высокоскоростной подвижной состав. Устройства механической части в значительной степени определяют безопасность движения высокоскоростного подвижного состава его динамические, прочностные, виброзащитные и тяговые свойства.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Особенности конструкции и динамики высокоскоростного подвижного состава" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПКС-6	Имеет навык выполнять обоснование параметров конструкции конструкций и систем подвижного состава высокоскоростного наземного транспорта
-------	---

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

## 5. Образовательные технологии

Виды образовательных технологий: Традиционные технологии (объяснительно-иллюстративные) – (ТТ) Интерактивные технологии (диалоговые) – (ДТ) Интерактивные формы обучения должны составлять не менее 30% от аудиторных часов. Интерактивные формы обучения – лекционные занятия (проблемная лекция, видео лекция, мультимедиа лекция, разбор и анализ конкретной ситуации, компьютерная симуляция, мозговой штурм, презентация и др.) Интерактивные формы обучения – практические занятия (ролевая игра, деловая игра, разбор и анализ конкретной ситуации, тренинг) При реализации программы дисциплины «Особенности конструкции и динамики высокоскоростного транспорта» раздел: «Механическая часть и системы рессорного подвешивания высокоскоростного транспорта» проводятся занятия с использованием традиционной технологии (12ч) и интерактивной технологии (6ч.). Лабораторные занятия проводятся по традиционной форме (36 ч.). В разделе «Механическая часть и системы рессорного подвешивания высокоскоростного транспорта» используются различные образовательные технологии. Лекции проводятся с использованием традиционных (12 ч.) и интерактивных технологий (6 ч.) – проблемная лекция, разбор и анализ конкретных ситуаций. .

## 6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

## РАЗДЕЛ 1

Раздел 2. Системы рессорного подвешивания ЭПС

## РАЗДЕЛ 1

Раздел 2.1. Принципы, положенные в основу схем рессорного подвешивания

## РАЗДЕЛ 2

Раздел 2.2. Анализ характеристик элементов рессорного подвешивания и их изменений в процессе эксплуатации

## РАЗДЕЛ 3

Раздел 2.3. Расчеты упругих и диссипативных элементов рессорного подвешивания

## РАЗДЕЛ 4

Раздел 2.4. Диссипативные элементы рессорного подвешивания и их характеристики

## РАЗДЕЛ 5

Раздел 2.5. Узлы соединения колесных пар с рамой тележки (буксовое рессорное подвешивание)

## РАЗДЕЛ 6

Раздел 2.7. Системы передачи сил тяги и торможения и их взаимодействие с рессорным подвешиванием

## РАЗДЕЛ 7

Раздел 2.8. Конструкции рессорного подвешивания скоростного и высокоскоростного подвижного состава