

АННОТАЦИЯ

Дисциплины

Б1.О.15 «ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

Специальность 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»

Квалификация (степень) выпускника – инженер

Специализация – «Пассажирские вагоны», «Грузовые вагоны», «Локомотивы», «Электрический транспорт железных дорог»

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

2. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является приобретение студентом необходимого объема фундаментальных знаний и понятий в области механического взаимодействия и механического движения механических систем, на базе которых строится большинство специальных дисциплин инженерно-технического образования.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- применять основные аксиомы, теоремы и законы механики в объеме, достаточном для выполнения необходимых расчетов при проектировании транспортных объектов;
- применять предметное содержание всех изучаемых разделов теоретической механики;
- осуществлять кинематическое и динамическое исследование различных механизмов и их элементов;
- выполнять необходимые расчеты при проектировании транспортных объектов;
- выбирать соответствующую модель изучаемого механического явления;
- применять навыки в использовании математического аппарата для решения инженерных задач в области механики;

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых, оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

Компетенция	Индикатор компетенции
ОПК-1. Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием технологических, математических, естественнонаучных моделей	ОПК-1.2.1 Умеет применять методы естественных наук при решении инженерных задач в профессиональной деятельности. Умеет решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием технологических моделей.

4. Содержание и структура дисциплины

Дисциплина состоит из трех разделов: статика, кинематика, динамика

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения

Объем дисциплины – 5 зачетных единиц (180 час.), в том числе:

лекции – 48 час.

практические занятия – 32 час.

самостоятельная работа – 60 час.

Контроль – 40 час.

Форма контроля знаний – зачет экзамен.

Для заочной формы обучения

Объем дисциплины – 3 зачетных единиц (180 час.), в том числе:

лекции – 8 час.

практические занятия – 12 час.

самостоятельная работа – 147 час.

Контроль – 13 час.

Форма контроля знаний – зачет, экзамен.