

АННОТАЦИЯ
Дисциплины
Б1.О.15 «ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

Специальность- Специальность 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Квалификация (степень) выпускника – инженер

Специализация – «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»

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:

- знание основных законов теоретической механики, методов расчета кинематических и динамических параметров движения механизмов;
- умение решать с применением физико-математического аппарата дисциплины инженерные задачи в области статического, кинематического и динамического исследования различных конструкций, механизмов и их элементов;
- приобретение навыков расчета запаса прочности, устойчивости и надежности типовых конструкций при решении профессиональных задач.

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
<i>ОПК-1. Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей</i>	<i>ОПК-1.1.1. Знает основные понятия и законы естественных наук, методы математического анализа и моделирования. ОПК-1.2.1. Умеет использовать физико-математический аппарат для разработки математических моделей явлений, процессов и объектов при решении инженерных задач в профессиональной деятельности. ОПК-1.3.1. Владеет основными методами теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов и явлений на основе междисциплинарных связей</i>
<i>ОПК-4. Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов.</i>	<i>ОПК-4.3.1. Владеет навыками инженерного мониторинга технических объектов и сооружений и интерпретации результатов наблюдения</i>

Компетенция	Индикатор компетенции
<i>ОПК-5. Способен применять инструментальный формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов</i>	<i>ОПК-5.3.1. Владеет методами синтеза расчетных схем технических объектов и интерпретации результатов работы прикладного программного обеспечения</i>

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 – 8 зачетных единиц (288 час.), в том числе:

лекции – 64 час.

практические занятия – 64 час.

самостоятельная работа – 120 час.

Форма контроля знаний – зачет, экзамен.

Для заочной формы обучения

Объем дисциплины – 8 зачетных единиц (288 час.), в том числе:

лекции – 12 час.

практические занятия – 12 час.

самостоятельная работа – 243 час.

Форма контроля знаний – зачет, экзамен.