

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Теоретическая механика»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Колесные и гусеничные машины

Общий объем дисциплины – 5 з.е. (180 часов)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОПК-4: способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач;
- ПК-1: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Теоретическая механика» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения заочная. Семестр 4.

Объем дисциплины в семестре – 2 з.е. (72 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет

1. Введение. Теоретическая механика - основа для выполнения теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин.

2. Основные законы статики твердого тела, используемые при решении профессиональных задач. Общие положения теоретической механики. Система сходящихся сил. Система пар сил. Понятие момента силы. Произвольная система сил. Реакции связей. Равновесие с учетом сил трения. Центр тяжести твердого тела..

3. Основные законы кинематики точки и твердого тела, используемые при решении профессиональных задач. Кинематика точки. Кинематика поступательного и вращательного движения твердого тела. Плоское движение твердого тела. Сложное движение..

Форма обучения заочная. Семестр 5.

Объем дисциплины в семестре – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен

1. Динамика точки. Общие теоремы динамики точки. Динамика колебаний. Сложное движение материальной точки. Принцип Даламбера для материальной точки..

2. Динамика твердого тела и механической системы. Основные теоремы динамики твердого тела и механической системы. Кинетический момент механической системы. Потенциальная энергия. Принцип Даламбера для механической системы. Основы аналитической механики. Теория удара..

Разработал:

доцент

кафедры СиМ

Проверил:

Декан ТФ

И.В. Курсов

А.В. Сорокин