

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Теоретическая механика»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» (уровень специалитета)

**Направленность (профиль):** Автомобили и тракторы

**Общий объем дисциплины** – 4 з.е. (144 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

- ОПК-4: способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Теоретическая механика» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 2.**

**1. Предмет статики. Система сходящихся сил. Аксиомы статики. Основные типы связей и их реакции. Многоугольник сил. Проекция силы на ось. Уравнения равновесия..**

**2. Произвольная плоская система сил.. Момент силы и пары сил в плоскости. Приведение к заданному центру. Уравнения равновесия. Трение скольжения, качения..**

**3. Произвольная пространственная система сил.. Момент силы относительно центра и оси. Момент пары в пространстве. Приведение к заданному центру. Уравнения равновесия..**

**4. Центр тяжести твердого тела и его координаты. Кинематика точки.** Координаты центра тяжести неоднородного тела, объема, линии. Методы определения центра тяжести тел. Способы задания движения точки..

**5. Кинематика точки.** Определение скорости и ускорения движущейся точки при векторном, координатном и естественном способах задания движения точки..

**6. Простейшие движения твердого тела. Плоское движение.** Поступательное движение и вращательное движение вокруг неподвижной оси твердого тела. Передаточные механизмы. Свойства плоского движения, угловая скорость и угловое ускорение..

**7. Плоское движение твердого тела.** Скорость и ускорение точки при плоском движении. Аналитический и графический методы определения кинематических характеристик в плоском движении..

**8. Сложное движение точки.** Абсолютное, переносное и относительное движения точки. Скорость и ускорение точки..

**9. Резерв. .**

Разработал:  
заведующий кафедрой  
кафедры ТиПМ

Проверил:  
Декан ФСТ

В.И. Поддубный

С.В. Ананьин