

**Аннотация к рабочей программе
Дисциплины «Теоретическая механика»
по направлению 23.03.03**

**«Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»
(профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство»)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Предполагаемые семестры: 2.

Форма контроля: экзамен.

Целями освоения учебной дисциплины является: формирование у студентов знаний в области теоретической механики – фундаментальной дисциплины физико-математического цикла, которая является базой для изучения как общепрофессиональных дисциплин, так и специальных дисциплин.

Задачами курса являются: использование основных естественнонаучных законов и принципов механики; применение методов моделирования и анализа в курсовом и дипломном проектировании, в профессиональной деятельности.

Учебная дисциплина «Теоретическая механика» относится к базовой части программы (Б1.Б.13) и входит в блок 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные по элементарной и высшей математике, а также по основам механики, изучаемым в курсе физики.

Знания, полученные по дисциплине «Теоретическая механика» непосредственно используются при изучении дисциплин базовой и вариативной частей блока 1:

- «Теория механизмов и машин»;
- «Детали машин и основы конструирования».

Краткое содержание дисциплины:

Статика абсолютно твердого тела. Система сходящихся сил. Произвольная плоская система сил. Произвольная система сил в пространстве.

Кинематика абсолютно твердого тела. Поступательное, вращательное, плоскопараллельное движение тела. Мгновенный центр скоростей.

Динамика материальной точки.

Общие теоремы динамики механической системы.

Принцип Даламбера.

Теория удара.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

ОПК-3: готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

Знает: основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования транспортно-технологических машин и комплексов.

Умеет: применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования транспортно-технологических машин и комплексов.

Владеет: навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.