

## ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

### АННОТАЦИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 1-70 03 01 Автомобильные дороги

	Форма получения высшего образования		
	Очная (дневная)	Заочная*	Заочная сокращенная*
Курс	1, 2	2	2
Семестр	2, 3	3, 4	3, 4
Лекции, часы	68	16	16
Практические занятия, часы	50	12	12
Аудиторная контрольная работа (семестр, часы)		3-й семестр (2 часа)	3-й семестр (2 часа)
Зачет, семестр	3	4	4
Экзамен, семестр	2	3	3
Аудиторных часов по учебной дисциплине	118	30	30
Самостоятельная работа, часы	110	198	198
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	228/6		

#### 1. Краткое содержание учебной дисциплины

Основной задачей учебной дисциплины является обучение студентов методам теоретической механики для их применения в инженерной практике при математическом моделировании, проектировании, расчете и прогнозировании технических объектов, систем и процессов.

#### 2. Результаты обучения:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

##### **знать:**

- основные понятия и законы механики;
- основные теоретические положения статики, кинематики и динамики материальной точки и механической системы;
- основы методов расчета статических и динамических систем, узлов и механизмов машин;

##### **уметь:**

- развивать самостоятельность и творческий подход к проблеме постановки задач и выбору оптимального инженерного метода ее решения;
- применять основные законы и теоремы механики для решения прикладных инженерных задач;
- пользоваться фундаментальной и специальной технической литературой;

##### **владеть:**

- способностью анализа конкретных задач для выбора рациональных методов их решения;
- возможностью представлять механические системы любой сложности в виде простейших абстракций и их совокупностей, методами формализации рабочих процессов машин;

- методикой определения основных параметров движения (взаимодействия, функционирования) механических объектов;
- законами и методами механики для построения математических моделей динамических систем, анализа сложных динамических систем, включающего оптимизацию их параметров.

### 3 Формируемые компетенции.

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечить формирование базовой профессиональной компетенции БПК-9: Применять законы кинематики и динамики при выполнении практических расчетов.

### 4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации.

Для оценки текущей успеваемости используется письменная форма (контрольные работы, защита индивидуальных заданий), а для промежуточной - устно-письменная (экзамен, зачет).