

**ТЕОРИЯ МЕХАНИЗМОВ И МАШИН**

(наименование дисциплины)

**АННОТАЦИЯ  
К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**Специальность **1-37 01 07 – «Автосервис»**

	Форма получения высшего образования	
	Очная (дневная)	Заочная сокращенная*
Курс	2	2
Семестр	3	4
Лекции	34	6
Практические (семинарские) занятия	16	4
Аудиторная контрольная работа	–	4 (2 часа)
Экзамен	3	4
Аудиторных часов по учебной дисциплине	50	12
Самостоятельная работа	58	96
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	108/3	108/3

**1. Краткое содержание учебной дисциплины.**

Задачами учебной дисциплины являются основы строения механизмов; моделирование геометрических и кинематических связей в механизмах; математическое моделирование движения машин и механизмов с жесткими связями, использование численных методов и компьютеров для решения уравнений движения; силовой анализ, трение и изнашивание в механизмах; оценка энергопотребления и динамической нагруженности машин и механизмов; исследование движения машин и механизмов с упругими звеньями; вибрации в механизмах и машинах; синтез рычажных, кулачковых, зубчатых механизмов, механизмов прерывистого движения; структура машин-автоматов; системы управления машин-автоматов и их проектирование.

**2. Результаты обучения**

знать:

– основные теоретические положения строения, кинематики, динамики и управления системами машин, отдельными машинами и механизмами;

– измерительную аппаратуру для определения кинематических и динамических параметров механизмов и машин;

– принципы проектирования основных видов механизмов;

уметь:

– составлять расчетные схемы (модели) машин и механизмов, пригодные для решения технических задач, выполнения кинематических и динамических расчетов, применять результаты расчетов для получения оптимальных характеристик механизмов и машин;

– разрабатывать алгоритмы программ расчета параметров на ПК, выполнять конкретные расчеты;

владеть:

– основными принципами проектирования, анализа и синтеза различных механизмов;

– методами проектирования основных видов механизмов;

– методами расчета динамической нагруженности машин и механизмов.

**3. Формируемые компетенции**

БПК-9 – Быть способным анализировать работу механизмов и проводить необходимые расчеты при их проектировании.

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

– устные; устно-письменные.

– собеседования;

– доклады на семинарских занятиях;

– отчеты по аудиторным практическим работам с их устной защитой;

– отчеты по домашним практическим работам с их устной защитой.