

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ПОРЯДОК ДОПУСКА К РАБОТАМ ПО КОМПЬЮТЕРНОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ.....	5
ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО РАБОТЕ.....	6
РАБОТА № 1. МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ПРУЖИННОГО МАЯТНИКА.....	8
РАБОТА № 2. ИЗУЧЕНИЕ СОБСТВЕННЫХ КОЛЕБАНИЙ СТРУН.....	17
РАБОТА № 3. БИЕНИЯ.....	23
РАБОТА № 4. СВОБОДНЫЕ КОЛЕБАНИЯ В КОНТУРЕ.....	28
РАБОТА №5. ВЫНУЖДЕННЫЕ КОЛЕБАНИЯ В RLC-КОНТУРЕ.....	34
ЛИТЕРАТУРА.....	40
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. СПРАВОЧНЫЕ ДАННЫЕ	41

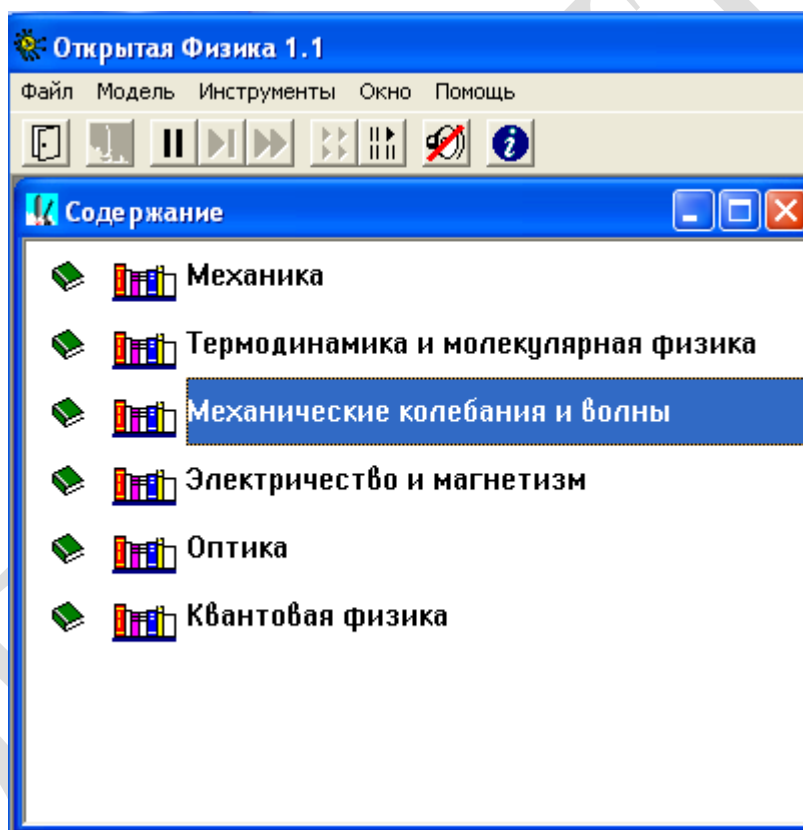
ВВЕДЕНИЕ









Учебное пособие содержит описания к ряду работ по компьютерному моделированию физических процессов, в которых используются компьютерные модели из курса «Открытая физика», разработанного компанией «Физикон».

Зачет по работам включает подготовку к каждой из работ, определенных преподавателем, получение допуска к работе, выполнение работы, обработка результатов измерений, подготовка письменного отчета, защита выполненной работы (по теории, оборудованию для измерений и результатам экспериментального исследования).




Порядок работы с программой.

Для начала работы необходимо дважды щелкнуть левой кнопкой мыши, когда ее маркер расположен над эмблемой сборника компьютерных моделей. После этого появится начальная картинка, имеющая следующий вид:

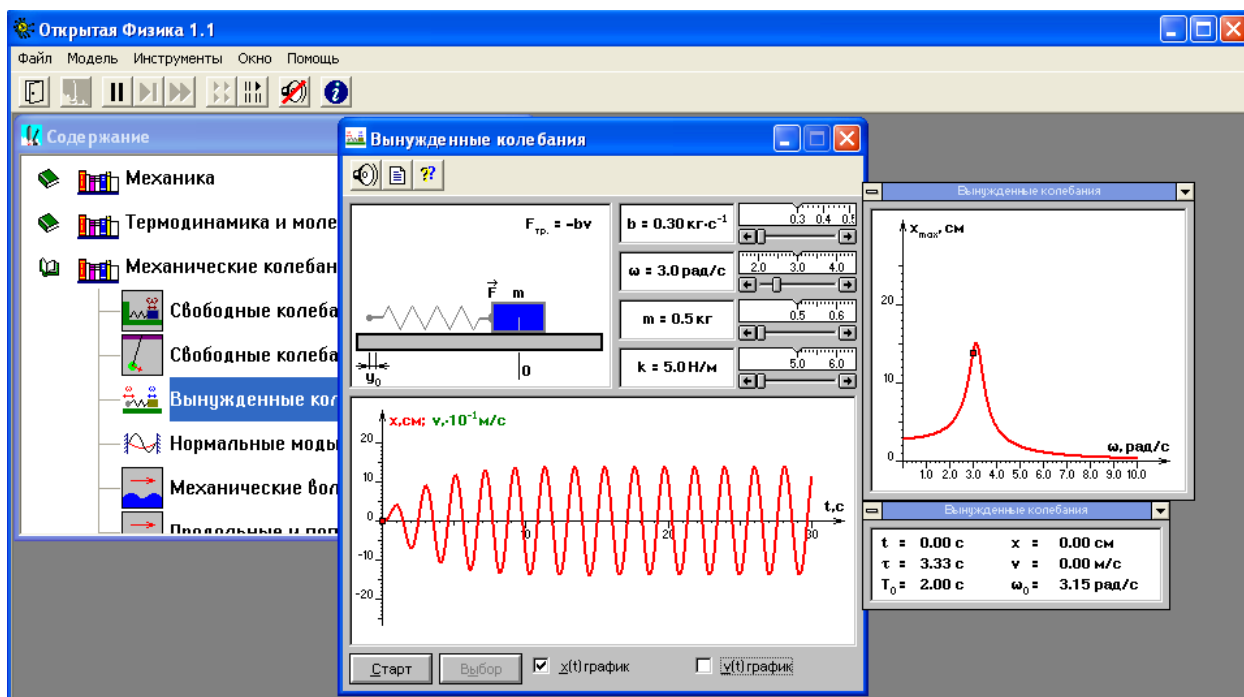






После этого необходимо дважды щелкнуть левой кнопкой мыши, установив ее маркер над названием раздела, в котором расположена данная модель. Для раздела «Механические колебания и волны» вы увидите следующую картинку. На этой картинке кнопки в верхней части «       

» являются служебными. Предназначение каждой отображается, когда маркер мыши располагается над ней в течение 1-2 секунд (без нажатия кнопок мыши). Очень важной является кнопка с двумя

вертикальными чертами «», которая служит для остановки эксперимента, а рядом расположенные кнопки – для шага «» и продолжения «» работы.

Прочитав названия во внутреннем окне, установите маркер мыши над названием требуемой работы и дважды нажмите левую кнопку мыши. Появится внутреннее окно с макетом работы:



В появившемся внутреннем окне сверху также будут расположены служебные кнопки «  ». Кнопка «» служит для вызова теоретических сведений. Перемещать окна можно, зацепив (нажав и удерживая левую кнопку) мышью заголовок окна (имеющий синий фон). Закрытие окна теории осуществляется нажатием кнопки с крестом в правом верхнем углу внутреннего окна.