

## Установка программы

Вставьте диск с курсом серии «Открытая Коллекция» в CD-привод. Если вы не устанавливали продукт на данный компьютер ранее, то программа установки запустится сама. При этом на вашем компьютере откроется окно инсталлятора.

**Примечание:** если окно инсталлятора не открылось, то вы можете открыть его самостоятельно, запустив файл `setup.exe`, который расположен в корневом каталоге на этом компакт-диске.

Для продолжения инсталляции нажмите кнопку **Далее**.

Далее следуйте инструкциям программы установки набора, то есть на каждом этапе нажимайте кнопки **Да (Yes)** или **Ок (Ok)** и **Далее (Next)**. В окне выбора папки назначения можно выбрать место установки курса, для этого надо нажать на кнопку **Обзор** и в появившемся окне выбрать нужную папку.

При этом программа установит на ваш компьютер дополнительные компоненты (Adobe Flash Player 10.0, Sun JRE 1.6.13), необходимые для корректной работы курса, и установит сам курс. Если у вас не установлен Microsoft Internet Explorer версии 6.0, то программа автоматически определит его отсутствие и предложит установить его с компакт-диска.

**Примечание:** Под некоторыми операционными системами возможны ошибки в работе программы при установленном Sun JRE, версия которого отличается от 1.6.13. Удалите Sun JRE и установите программу заново.

Основная задача инсталлятора – установить дополнительные программы, без которых не будут работать многие объекты продукта. После установки курса вам будет предложено запустить курс. Запуск программного продукта может быть осуществлен через меню **Пуск**.

## Обозреватель Internet Explorer

Курсы серии «Открытая Коллекция» оформлены в виде веб-страниц, для просмотра которых используется обозреватель Internet Explorer. Подобные страницы вы могли видеть, путешествуя по Интернет. Однако для работы с данным ресурсом вам не обязательно иметь доступ в Интернет. Специфика курсов серии «Открытая Коллекция» заключается в том, что все страницы просматриваются в полноэкранном режиме со скрытой панелью управления. Соответственно навигация по курсам реализуется исключительно посредством встроенных в курс кнопок и гиперссылок. Доступ к печати ресурсов возможен по кнопке **Ctrl+P** или через пункт меню **Печать**.

## Основные разделы программы

Все экраны курса состоят из рабочей области и Главного меню, расположенного в нижней части программы.

В курсе используются рабочие области трех основных типов:

- Список глав курса (первая страница) или тем главы (вторые страницы курсов). Для перехода к нужной теме достаточно щелкнуть по ней мышью. Дополнительные возможности навигации предоставляют также кнопки, расположенные в нижней части меню: **Вперед**, **Назад** и **Наверх**.
- Список цифровых ресурсов темы. Как правило, в верхней части списка собраны интерактивные модели, иллюстрации, видеофрагменты, в нижней части –

интерактивные задания. Чтобы перейти к нужному ресурсу, достаточно щелкнуть по его изображению. Если же разместить курсор над ресурсом, не щелкая по нему, то можно увидеть полное название и описание ресурса.

- Окно ресурса. О работе с отдельными ресурсами см. ниже.

Кнопка вызова меню курса расположена в нижнем левом углу экрана. С ее помощью можно выполнить следующие действия:

- распечатать текущую страницу (кнопка **Печать**);
- найти цифровой ресурс по названию (с возможностью дополнительной фильтрации – кнопка **Поиск**);
- открыть редактор разделов (кнопка **Редактор**);
- открыть страницу с игровыми модулями (кнопка **Игры**);
- открыть в отдельном окне методические материалы для учителя (кнопка **Учителю**);
- открыть в отдельном окне данный раздел (кнопка **Помощь**);
- просмотреть информацию о курсе (кнопка **О коллекции**).
- выйти из курса (кнопка **Выход**).

Панель управления содержит следующие кнопки:

- кнопку контекстной помощи, которая открывает подсказку по работе с текущим ресурсом или инструментом;
- кнопку **Галерея**, которая позволяет перейти к содержанию курса;
- кнопку для включения/выключения фонового изображения;
- кнопку для вывода на экран тематического плаката.

## Работа с мультимедиа-объектами

Курс содержит объекты самой разной природы. Тем не менее, некоторые возможности присущи всем объектам.

Все текстовые объекты и рисунки можно выделять при помощи мыши и копировать в любую другую программу, поддерживающую стандартный буфер обмена Windows (MS Word, MS PowerPoint, Adobe Photoshop и тому подобное). Информацию текстового характера и графику, скопированную таким образом, можно редактировать в соответствующем редакторе.

Нажав **Alt+PrintScreen**, скопировать образ экрана с объектом в буфер обмена, после чего обработать его в любом графическом редакторе или вставить напрямую в какую-либо офисную программу – таким образом можно получить изображения интерактивных моделей, видеофрагментов и других типов.

С точки зрения работы с объектами их можно условно разделить на следующие категории:

1. статические иллюстрации – с ними можно делать все указанные манипуляции;

- интерактивные модели – подробнее о работе с ними см. в разделе «Работа с компьютерными моделями»;
- видеофрагменты – открываются для запуска во встроенном в Internet Explorer проигрыватель Windows Media (для запуска нужно нажать кнопку **Старт**).

Для перехода между страницами одной темы используйте кнопки **Вперед–Назад** и **Вверх** (на уровень содержания темы). Переходить от одной странице к другой можно также, выбирая их простым щелчком мыши в содержании раздела коллекции.

В Главном меню страницы находится кнопка со знаком вопроса. Щелкнув по ней, вы получите быструю справку по работе с текущим разделом (страницей) коллекции. Повторный щелчок позволяет скрыть контекстную помощь и вернуться к работе с объектом.

## Работа с компьютерными моделями

Курс содержит интерактивные модели и анимации. Работая с моделями, вы можете провести свое небольшое исследование. Можно менять значения параметров или конфигурацию модели и наблюдать за результатом.

Модели содержат следующие интерфейсные элементы для выбора параметров, запуска процессов или изменения состояний модели.

- Кнопки **Старт, Стоп** служат для запуска или остановки анимации в компьютерной модели.
- В компьютерных моделях выбор параметров осуществляется с помощью специальных окон и кнопок-стрелок для ввода и изменения величины параметров. Нажатие на кнопки-стрелки дискретно увеличивает или уменьшает значение параметра.
- Кнопки переключения служат для выбора одного из предложенных вариантов в компьютерных моделях.
- Ещё один способ выбора одного из предложенных вариантов – выпадающие списки.
- Распространенным типом выбора параметров является поле ввода.
- Выключатели в моделях служат для управления настройками модели.
- Применение технологий «drag-n-drop» («Схвати и потащи») и «point-n-click» («Укажи и нажми»): для изменения положения объектов в моделях применяется технология «Схвати и потащи». Если над объектом модели курсор изменил свою форму, объект можно переместить в новое положение при нажатой кнопке мыши.

В пошаговых анимациях подобных элементов управления нет. Пользователь может управлять анимацией при помощи кнопок Панели управления, расположенной в нижней части анимации.

## Работа с интерактивными заданиями

Вопросы и задачи являются одной из основных частей курсов серии «Открытая Коллекция».

В верхней части задания находится условие задачи, в нижней – форма для ввода ответа и кнопка **Проверить**. Способ ввода ответа зависит от типа задания.

Убедившись в том, что вы ввели правильный ответ, нажмите кнопку **Проверить**, расположенную под областью для ввода ответа. На кнопку **Проверить** нельзя нажать, если не введен никакой ответ (в некоторых типах контрольных заданий). В случае если ваш ответ правильный, появится соответствующая надпись и, если это необходимо, правильное решение. Если вы допустили ошибку, то может появиться комментарий к вашему ответу.

## Типы контрольных заданий

В учебно-методическом комплекте поддерживаются контрольные задания различных типов, как открытые, так и закрытые.

В заданиях на выбор одного варианта ответа из нескольких используется группа переключателей, напротив каждого из которых расположен один из ответов. Щелкните мышью по тому из переключателей, соответствующий которому ответ вы считаете правильным. Если вы указали не на тот ответ, то просто укажите мышью на другой переключатель – тот, который нужен вам; пометка перенесется автоматически.

Примерно также осуществляется работа с заданиями на выбор нескольких вариантов ответа из предложенных. Щелчок мышью по выключателю устанавливает на нем флажок, и соответствующий ответ считается выбранным. Повторный щелчок мышью по этому же выключателю снимает выделение. В отличие от предыдущего типа заданий, пользователь может выбрать несколько ответов одновременно.

В заданиях на сортировку необходимо упорядочить объекты по некоторому критерию (обычно по возрастанию). Порядок следования объектов друг за другом можно изменить путем их перетаскивания мышью.

В заданиях на установление соответствия (классификацию) область для ввода ответа разделена невидимыми линиями на несколько вертикальных столбцов; каждый столбец соответствует какой-либо классификационной группе. В левом столбце находятся объекты, которые нужно распределить по группам. Захватите нужный объект мышью, перетащите его в требуемую группу (столбец) и отпустите кнопку мыши. Если вы ошиблись с выбором группы, перетащите объект в другую, правильную, группу. Классифицируйте таким образом все объекты.

Задания на перемещение объектов работают примерно также: пользователь должен захватить каждый из объектов, расположенных, как правило, в нижней части экрана, мышью и переместить их на нужное место в рисунке.

В заданиях на указание объекта необходимо щелкнуть мышью по какой-либо части рисунка (в соответствии с условием). В том случае, если вы случайно попали не туда, щелкните заново по нужному месту. Ответ будет проверен только после того, как вы нажмете кнопку **Проверить**.

В заданиях на вставку нужно заполнить пропуски в предложении значениями из списка. Для этого щелкните по подсвеченному полю мышью и выберите нужное значение из списка.

В заданиях на подписывание объектов необходимо заполнить пустые места. Для этого щелкните мышью по полю ввода и наберите ответ с клавиатуры. Как правило, при проверке компьютер не различает прописные и строчные буквы (за исключением случаев, когда регистр буквы является принципиальной частью ответа). Имена существительные в подписях должны быть указаны в основной форме.

В заданиях на ввод строки необходимо ввести какое-либо слово. Щелкните мышью по полю ввода и наберите слово с клавиатуры. Как правило, при проверке компьютер не различает прописные и строчные буквы. Не допускайте грамматических ошибок: в противном случае

ваш ответ будет признан неверным. Убедитесь, что вводимое слово стоит в той форме, которую требует вопрос. Если вы ввели неверную букву, сотрите ее клавишей **Delete** или **BackSpace**.

В задачах на ввод числа или формулы можно вводить ответ иногда напрямую, иногда – используя встроенный редактор формул. В редакторе формул оставлены только самые необходимые кнопки, организующие формы для ввода квадратных корней, дробей, степеней, скобок. Работа с редактором напоминает работу в популярных редакторах формул, интегрированных в MS Word, – MS Equation или MS MathType.

В зависимости от типа задачи необходимо ввести число или функцию, набор чисел (например, если задача имеет несколько решений), систему чисел или интервал решений. Для каждой задачи подготовлена соответствующая форма ввода; заполнять нужно поля, обозначенные прямоугольниками. Остальные части ответа (текст перед ответом, размерность величины, разделители «,», «;» между формами, скобки), которые появляются на экране, служат для оформления ответа и не могут изменяться пользователем.

Щелкните по прямоугольнику и введите ваш ответ или его часть. В том случае, если в ответе должны присутствовать дроби, корни, степени или символ  $\pi$ , щелкните мышью по соответствующей кнопке: форма для ввода ответа изменится. Удалить созданные пользователем при вводе ответа формы или символы можно при помощи кнопки **Delete**.

В задачах некоторых типов может потребоваться изменение формы ответа. Так, в задачах на ввод численного промежутка (объединения промежутков) может быть необходимо добавление нового промежутка. В таких случаях нужно щелкнуть мышью по соответствующей кнопке со значком **+** в левом верхнем углу.

При вводе чисел можно использовать научную форму записи числа. Так, число  $3,4 \cdot 10^4$  может быть введено как 34000 или как  $3,4e4$ , а число  $-0,0062$  – в виде  $-6,2e-3$ . Что вы будете вводить в качестве разделителя – точку или запятую – значения не имеет, программа поймет и то, и другое. Использовать эти знаки для разделения троек разрядов запрещено.

Проверка введенных ответов производится по различным алгоритмам в зависимости от особенностей задачи. В одних случаях ответ пользователя проверяется на точное соответствие авторскому ответу. В других работают более изощренные механизмы проверки (например, «ответы могут различаться в пределах установленной разработчиком точности» или «в ответе обязательно должно присутствовать данное выражение»).

Для удобства работы с задачами такого типа на интерактивной доске рядом с полем ввода имеется кнопка для включения виртуальной клавиатуры.

## Работа с маркером

Программа предоставляет возможность использовать на уроках Маркер. С его помощью можно «рисовать» на интерактивной доске, обводить наиболее важные фрагменты экрана, стирать изображения. Чтобы перейти в режим работы с Маркером, щелкните по кнопке **Маркер**.

В режиме работы с Маркером для вас остается доступным Панель управления программой; рабочая область продукта становится «полем для рисования» и обычные действия на ней выполнить нельзя.

**Примечание.** Чтобы выполнить какие-то действия на экране, а затем вернуться к нарисованному тексту, нужно выполнить следующие действия:

- щелкните по кнопке **Маркер** – вы вернетесь в обычный режим;

- произведите необходимые изменения (не уходя с экрана, на котором вы производили рисование);
- еще раз щелкните по кнопке **Маркер** – всё, что вы нарисовали, вернется на экран.

В режиме работы с Маркером в правом нижнем углу появляется дополнительная Панель инструментов Маркера. Она предоставляет следующие возможности:

1. выбор цвета Маркера (можно переключаться между красным, зеленым и синим цветами);
2. переход между режимами рисования и стирания изображения;
3. удаление всего нарисованного («белый лист»);
4. увеличение и уменьшение прозрачности подложного изображения коллекции.

## Печать объектов

Система печати позволяет готовить к печати общее содержание коллекции, отдельные ресурсы, а также наборы контрольных заданий в качестве раздаточного материала по одной или нескольким темам. Для предварительного формирования страницы печати необходимо выбрать пункт меню **Печать**.

1. Для получения содержания всей коллекции в целом нажмите на **Печать** на главном экране коллекции. При этом будет открыто окно обозревателя, в котором будет отображено общее содержание коллекции. Для закрытия этого окна нажмите **Esc**, либо кликните по гиперссылке **Закрыть** в конце документа. Для печати этого документа нажмите **Ctrl+P**.
2. Для получения печатной версии одного из графических ресурсов, нажмите на кнопку **Печать** на экране с этим ресурсом. При этом будет открыто окно обозревателя, в котором будет выведено название объекта и его изображение. Для печати этого документа нажмите **Ctrl+P**.
3. Для печати одной задачи нажмите на кнопку **Печать** на экране с этой задачей.
4. Для печати набора контрольных заданий по нескольким темам зайдите в интересующую вас главу и нажмите на кнопку **Печать**.
5. Для печати набора контрольных заданий по одной теме зайдите в интересующую вас тему и нажмите на кнопку **Печать**.

При этом будет открыто окно настроек параметров печати.левой части отображается список задач, справа ряд параметров печати.

В списке возможны следующие действия:

- выбрать/исключить все задачи для набора, для этого выберите пункт **Выделить все** над списком;
- исключить/добавить отдельные задачи, для этого установите/удалите флажок напротив соответствующей задачи;
- изменить порядок следования задач в итоговом наборе, для передвижения задач вверх/вниз по списку нажимайте на соответствующую стрелку справа от названия задачи.

Возможна настройка следующих параметров при выводе набора контрольных заданий или одной задачи:

1. Печать названий заданий.
2. Печать условий заданий.

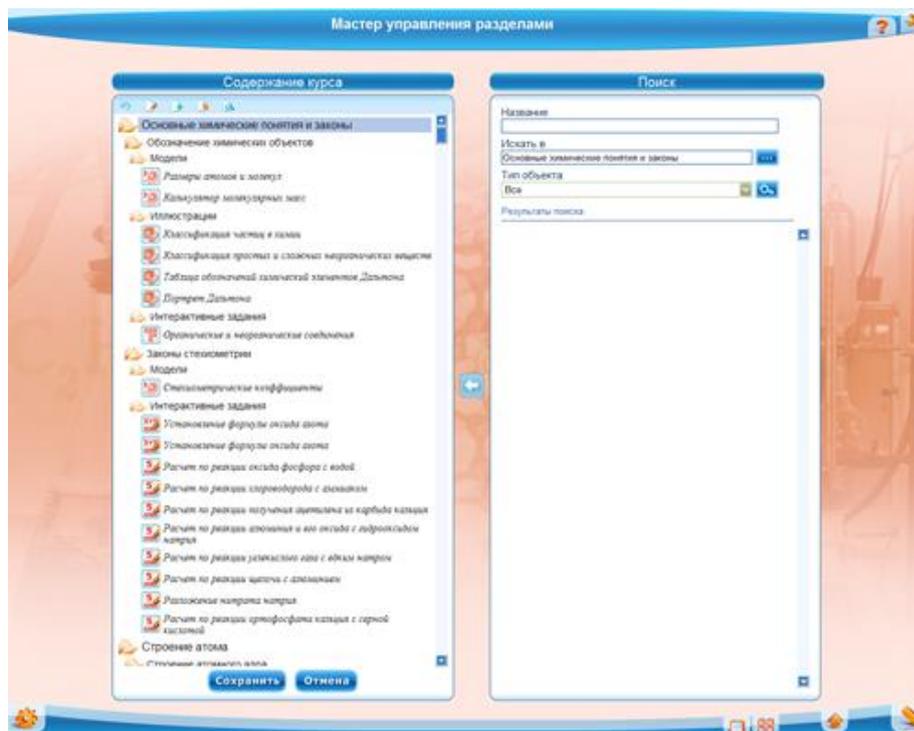
3. Печать решений к заданиям.
4. Печать ответов к заданиям.
5. Печать комментариев к неверным ответам.
6. Печать названия темы.
7. Вывод номеров заданий.

По умолчанию выставляются пункты 1, 2, 6, 7. Этого достаточно для формирования набора контрольных заданий. Для формирования материала для распечатки нажмите на кнопку **Печать** для возврата к ресурсам коллекции нажмите на кнопку **Отмена**.

## Редактор разделов

Основное окно данного инструмента имеет следующий вид и состоит из двух основных частей.

- В левой части отображается конечный вид содержания коллекции, на панели управления в этой части находятся кнопки, которые позволяют:
  1. изменить название элемента содержания или ресурса;
  2. добавить ресурс;
  3. удалить ресурс;
  4. просмотреть ресурс.
- Правая часть позволяет производить поиск ресурсов, содержит небольшую область для вывода сообщений по совершаемым действиям.

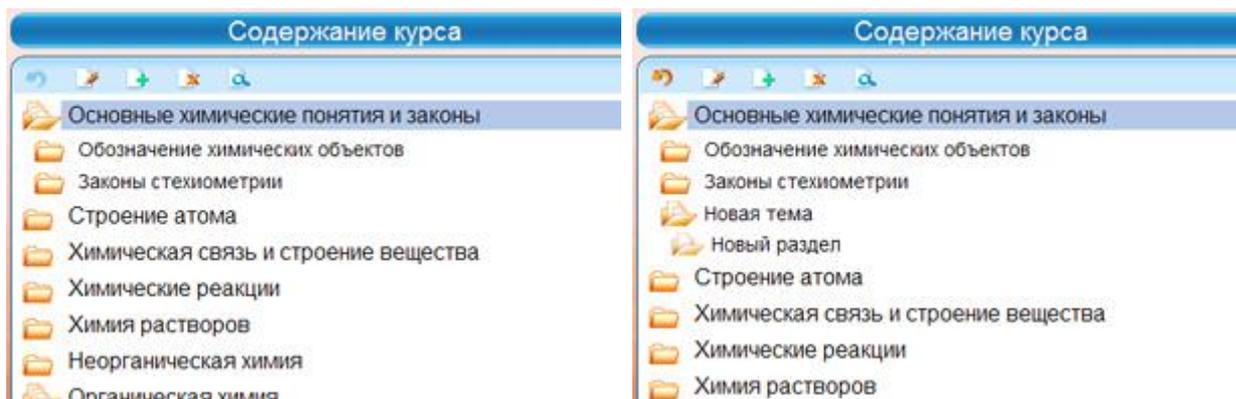


Для изменения названия ресурса или элемента содержания выберите пункт в списке в левой части редактора и нажмите на кнопку , при этом в правой части окна появится поле для ввода нового названия. Для подтверждения нового названия нажмите на кнопку **Ок**, для отмены действия нажмите на кнопку **Отмена**.

Для удаления объекта выберите объект в списке слева и нажмите на кнопку .

Для просмотра объекта выберите объект в списке слева и нажмите на кнопку . Для возврата в меню редактора просто закройте окно с объектом.

Для добавления темы, выберите главу, в которой вы хотите ее создать, для добавления раздела выберите тему и нажмите на кнопку . При этом в конце списка тем (разделов) появится новая структура.



Существуют некоторые ограничения по структуре создаваемых тем:

1. В каждой теме не должно быть больше 4 разделов.
2. Количество графических объектов не должно превышать 18, количество интерактивных заданий – 20.

Для добавления нового графического ресурса выберите раздел с графическими объектами и нажмите на кнопку . При этом необходимо указать название ресурса, указать какой файл является новым ресурсом и указать точные размеры.

Мастер управления разделами позволяет добавлять графические объекты в разных форматах:

- Анимации в формате **swf**.
- Иллюстрации в форматах **bmp, jpeg, jpg, gif, png**.
- Видеофрагменты в формате **avi**.

Для того, чтобы заполнить новые разделы объектами из других тем, необходимо сделать следующее:

1. Выбрать раздел в левой части, в который вы хотите поместить ресурс.
2. В правой части выбрать тему, из которой вы хотите взять объект, можно также задать тип этого объекта.
3. Нажать на кнопку .
4. Под полями ввода появится список найденных объектов.
5. Выберите нужный и нажмите на кнопку .

По окончании работы нажмите на кнопку **Сохранить**.

## Поиск объектов

Поисковая система в курсе доступна через кнопку **Меню** на Панели управления. Она позволяет искать объекты по названию, по типу цифрового ресурса (интерактивные модели и анимации, иллюстрации, задания разных типов и т. п.) в одном или всех установленных на компьютере коллекции серии «Открытая Коллекция».

После того, как вы ввели параметры поиска, нажмите кнопку **Поиск**. Результаты поиска будут выведены на экран; помимо названия объекта будет обозначен иконкой его тип. Чтобы перейти к найденному объекту, щелкните по его названию.

В том случае, если найдено более 10 объектов, формируется несколько страниц поисковых результатов, переключиться между которыми можно при помощи специального элемента управления страницами в нижней части экрана.

## Помощь и методические материалы

Разделы **Помощь** и **Учителю** доступны из Главного меню по соответствующим кнопкам. Кликнув мышью по одной из этих кнопок, вы попадете на отдельную страницу, на которой представлено оглавление к этим материалам.

По щелчку по любой из гиперссылок оглавления откроется страница с информацией по интересующему вас разделу.

Раздел **О коллекции** позволяет получить информацию об авторах и разработчиках коллекции.

## Деинсталляция программы

Для удаления зайдите в меню «Пуск», найдите продукты компании ФИЗИКОН и выберите пункт **Удаление программы**.

Подождите некоторое время. Программа будет удалена с жесткого диска вашего компьютера.

© ООО «ФИЗИКОН», 2013

© ООО «ФИЗИКОН», 2015, с изменениями