

**Волкова Е.А.**

*к.п.н., доцент кафедры ИТ  
Филиал РГППУ в г. Нижний Тагил  
г. Нижний Тагил, Россия*

## **ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ПОСОБИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ХИМИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ**

### **Аннотация**

В статье приводится описание структуры и отличительных особенностей электронного пособия «Компьютерная графика», который предназначен для организации самостоятельной работы студентов химико-биологического направления подготовки.

**Ключевые слова:** электронное пособие, ВУЗ, образовательный процесс, компьютерная графика

**Volkova E. A.**

*Ph. D., associate Professor of the Department of it  
Branch rgppu in Nizhny Tagil  
Nizhny Tagil, Russia*

## **THE USE OF ELECTRONIC AIDS FOR THE ORGANIZATION OF INDEPENDENT WORK OF STUDENTS OF CHEMISTRY AND BIOLOGY TRAINING**

### **Abstract**

The article describes the structure and distinctive features of the electronic textbook «Computer graphics», which is intended for the organization of independent work of students of chemistry and biology training.

**Keywords:** electronic textbook, university, educational process, computer graphics

Все большую популярность приобретают электронные учебные пособия, позволяющие повысить эффективность учебного процесса. Электронное учебное пособие позволяет студенту самостоятельно выбирать темп обучения, обладает большей наглядностью и удобством использования по сравнению с печатным аналогом, а также позволяет осуществлять постоянное обновление информации достаточно быстро и без особых затрат, что очень трудно в случае печатного учебника.

В отличие от обычного печатного издания электронный аналог может и должен обладать «несколько большим интеллектом», поскольку персональный

компьютер может имитировать некоторые аспекты деятельности преподавателя (подсказывать в нужном месте в нужное время, дотошно выяснять уровень знаний и т.п.). Он должен содержать весь необходимый учебный материал по определенной дисциплине. Только наличие полного учебного материала по дисциплине может обеспечить коммерческий успех электронному учебнику.

Наличие же «интеллектуальных аспектов» в электронном учебнике не только компенсирует его недостатки (использование только на компьютере), но и дает ему значительные преимущества перед бумажным вариантом (быстрый поиск необходимой информации, компактность, дешевизна и т.д.)

В рамках лаборатории «Цифровых образовательных ресурсов и робототехники» было разработано электронное учебно-методическое пособие «Компьютерная графика» для студентов химико-биологического профиля.



Рис. 1 Электронное учебное пособие «Компьютерная графика»

Структура пособия определяется тем, что, в основном, электронные аналоги данного вида издания используются для организации самостоятельной работы студентов и должны четко определять, какие именно разделы и в какой последовательности должны быть изучены и как именно взаимосвязаны между собой.

Структура данного пособия включает в себя теоретическую часть: чем интересна компьютерная графика и описание векторного редактора Inkscape. Практическую часть: лабораторные работы с подробным описанием, задания для повторения пройденного материала и тест для проверки знаний и навыков работы в данном редакторе.

Стоит заметить, что все задания по компьютерной графике полностью интегрированы с материалом других профильных предметов химико-биологического направления.

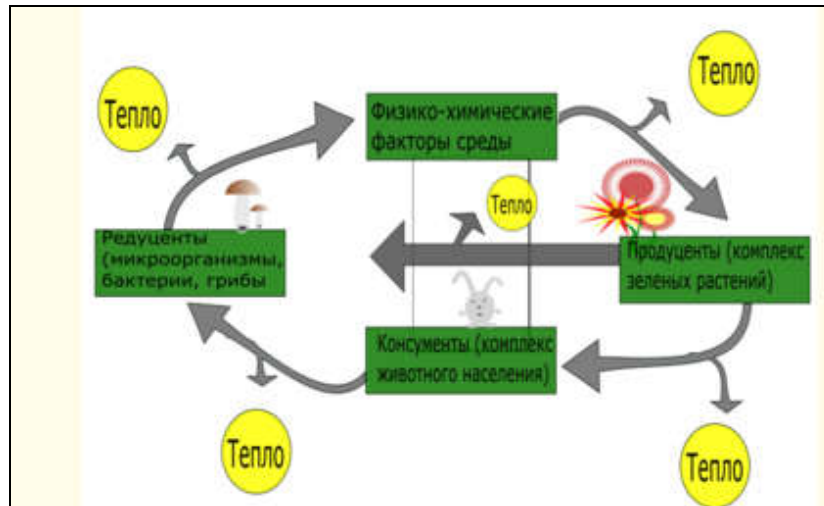


Рис.2. Пример задания для самостоятельного выполнения

Преимуществом электронного учебника, созданного на основе данной технологии, является платформенная независимость полученного продукта, а также универсальность его способа представления студентам: он может быть записан на компакт-диск, распространяться по сети Интернет или в локальной сети учебного заведения.

Кроме того, подобные электронные издания легко дорабатывать, что особенно важно для тех учебных дисциплин, содержание которых меняется очень часто (в частности, связанных с информационными технологиями).

Применение персональных компьютеров и других мобильных устройств в учебном процессе открывает новые пути в развитии навыков мышления и умения решать сложные проблемы, предоставляет принципиально новые возможности для улучшения процесса обучения.

Современные технологии позволяют сделать аудиторные и самостоятельные занятия более интересными, динамичными и убедительными, а огромный поток изучаемой информации становится более доступным для понимания.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Сиваченко А.А., Волкова Е.А. Применение редактора INKSCAPE для создания сложных графических объектов [Электронный ресурс] URL: <http://www.scienceforum.ru/2016/1390/21704> (дата обращения: 14.03.2016).
2. Снадченко С.В. Применение электронных учебных пособий в образовательном процессе вуза [Электронный ресурс] URL: <http://econfr.ae.ru/article/6152> (дата обращения: 14.03.2016).