

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»



Конкурс методических разработок

Конкурсная номинация: **Учебно-методическое пособие для студентов**

Дисциплина: **Информатика**

Название работы:

**РАЗРАБОТКА И ОПИСАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНИКА
«ИНФОРМАТИКА ДЛЯ I КУРСА»**

Автор работы:

Ивашова Евгения Андреевна, преподаватель

2016 г.

Разработка и описание электронного учебника «Информатика для I курса» составлена преподавателем КГБПОУ «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий» Ивашовой Е. А.

Ответственный редактор: заместитель директора по учебной работе Т. А. Боярская

Печатается в соответствии с решением цикловой комиссии преподавателей общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей по специальностям «Программирование в компьютерных системах» и «Компьютерные сети»

протокол № ___ от « ___ » _____ 20 ___ г.

Председатель цикловой комиссии _____ Е. О. Стефановская

Одобрено Методическим советом КГБПОУ «ККРИТ»
протокол № ___ от « ___ » _____ 20 ___ г.

Председатель методического совета заместитель директора по УР
_____ Т. А. Боярская

Разработка и описание электронного учебника «Информатика для I курса»

Название учебника: Информатика I курса.

Цель учебника: предъявление студентам и преподавателям информации по основным разделам информатики.

Контингент: учащиеся I курса очного отделения специальностей технического и социально-экономического профилей на базе основного общего образования.

Вид программного средства: электронный учебник.

Междисциплинарные связи: данный учебник может использоваться в преподавании дисциплин «Информатика» и «Информационные технологии».

Перечень технических требований к системе:

Рекомендуемый браузер для просмотра электронного учебника - Google Chrome, в связи с тем, что он воспроизводит без ошибок каскадные таблицы css и flash анимации. Допустимо использование Opera 8 или более поздней версии. Недопустимо использование Explorer в связи с тем, что он ошибочно воспроизводит некоторые элементы каскадных таблиц. Рекомендуемый режим для просмотра страниц учебника в масштабе 100%. В таблице 1 перечислены основные требования к системе.

Таблица 1

Требования к системе

	Требования к Windows	Требования к Mac	Требования для Linux
<i>Операционная система</i>	Windows XP с пакетом обновления 2 или более поздней версии Windows Vista, Windows 7	Mac OS X 10.5.6 или более поздней версии	Ubuntu 10.04+Debian 6+OpenSUSE 11.3+Fedora Linux 14
<i>Процессор</i>	Intel Pentium 4 или более поздней версии	Intel	Intel Pentium 3/Athlon 64 или более поздней версии
<i>Свободное место на диске</i>	100 Мб		
<i>Оперативная память</i>	128 Мб		

Методические рекомендации по работе с электронным учебником

Электронный учебник "Информатика для I курса" предназначен для самостоятельного овладения предметом, а также может применяться на лекциях, практических, лабораторных, семинарских, контрольных занятиях. В первую очередь учебник может быть рекомендован для учащихся I курса очного отделения специальностей технического и социально-экономического профилей на базе основного общего образования. Учебник также может быть рекомендован для самообразования всем интересующимся данной темой.

Как работать с учебником:

1. На овладение материалом курса должно быть отведено не менее 85 часов. Желательно, чтобы каждый сеанс работы длился не более 1,5-2 часов. Обязательным принципом обучения является поэтапность.

2. Содержание лекционного материала распределено по темам в определенной логике, поэтому, не освоив материал предыдущих тем, нельзя переходить к последующим.

3. Рекомендуется начать с раздела лекций. Далее пройти раздел практических работ, а затем воспользоваться разделом контроль.

Результатом обучения должно быть освоение всех разделов по дисциплине «Информатика».

Описание электронного учебника

Для запуска данного электронного учебника используется файл **INDEX**.

Электронный учебник содержит следующие **разделы**:

- Главная;
- Лекции;
- Практические работы;
- Контроль;
- Помощь;
- Карта сайта;
- Контакты.

Учебник был реализован с помощью WYSIWYG HTML-редактора (Adobe Dreamweaver CS6), имеет многоуровневую композицию, осуществляемую с помощью модульной системы (рисунок 1).

Текст изложен в доступной и понятной форме, что способствует повышению степени понимания и осмысления темы. Учебник содержит не просто текст, но и схемы, рисунки, таблицы, видеозаписи, что оказывает большое влияние на способность запоминать, усваивать и воспроизводить материалы курса.



Рисунок 1 – Главная страница электронного учебника

Краткая характеристика разделов учебника:

I раздел – «Лекции»

Раздел «Лекции» состоит из двух подразделов, каждый из которых представлен лекциями (переход между лекциями осуществляется с помощью гиперссылок).

Лекционный материал представлен в виде файла pdf, содержит иллюстрации и объекты SmartArt. Присутствует возможность скачать в форматах docx, pdf и pptx (рисунок 2).

The screenshot shows a web interface for a course titled "Учебник 'Информатика для I курса'". On the left is a navigation menu with orange buttons for "Главная", "Лекция 1. Введение", "Лекция 2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере", and "Лекция 3. Основные этапы развития информационного общества". The main content area displays the title of the selected lecture: "Лекция 2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере". Below the title, there is a brief description of the lecture's focus on legal norms and violations in the information sphere. A preview of the PDF document is shown, featuring a computer icon, the title "Цели лекции:", and a list of learning objectives. Theoretical information is also visible, including a list of laws related to information protection and a graphic titled "ПРАВОВЫЕ НОРМЫ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К ИНФОРМАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ". At the bottom of the interface, there are two download buttons: "Скачать в формате *.doc" and "Скачать в формате *.ppt".

Рисунок 2 – Структура первого раздела

II раздел – «Практические работы»

В данном разделе представлены методические рекомендации к лабораторно-практическим работам по информатике (рисунок 3). Методические рекомендации представлены в формате pdf (присутствует возможность скачать в формате doc) (рисунок 4). По окончании выполнения студент отправляет готовую работу на проверку преподавателю.

Учебник
"Информатика для I курса"
Перечень практических работ

Навигация

- Главная
- Раздел 1. Информационная деятельность человека
- Раздел 2. Информация и информационные процессы

Раздел 1 - Информационная деятельность человека

PR №1 "Информационные ресурсы общества"

PR №2 "Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними"

PR №3 "Виды профессиональной информационной деятельности человека"

PR №4 "Правовые нормы информационной деятельности"

PR №5 "Стоимостные характеристики информационной деятельности"

PR №6 "Лицензионное программное обеспечение"

PR №7 "Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности"

Раздел 2 - Информация и информационные процессы

PR №8 "Дискретное представление текстовой, графической, звуковой информации и видеoinформации"

PR №9 "Программный принцип работы компьютера"

PR №10 "Примеры компьютерных моделей различных процессов"

PR №11 "Проведение исследования в социально-экономической сфере"

PR №12 "Правовые нормы информационной деятельности"



Рисунок 3 – Раздел «Практические работы»

Учебник
"Информатика для I курса"

Навигация

- Главная
- Раздел 1. Информационная деятельность человека
- Раздел 2. Информация и информационные процессы

В данном разделе представлены методические рекомендации к лабораторно-практическим работам по информатике.

PR №1. Информационные ресурсы общества

Ниже представлены методические рекомендации к практической работе №1 в формате pdf.

Практическая работа №1
Тема: Информационные ресурсы общества

1. Цель работы: научиться пользоваться образовательными информационными ресурсами, искать нужную информацию с их помощью.

2. Оборудование, приборы, аппаратура, материалы: персональный компьютер.


3. Краткие теоретические сведения

Понятие «**информационного ресурса общества**» (ИРО) является одним из ключевых понятий социальной информатики. Широкое использование этого понятия началось после выхода в 1984 году книги Громова Г.Р. «Национальные информационные ресурсы: проблемы промышленной эксплуатации».

«**Информационный ресурс** – это знания, представленные в проектной форме», – такое краткое и недостаточно строгое определение было предложено профессором Ю.М. Каньгиным.

Задача для выполнения

Задание 1.
1. Загуглите Интернет

 [Скачать в формате *.doc](#)

Готовую работу отправьте на электронную почту преподавателю:

➡ ivaszheka@yandex.ru ⬅

Рисунок 4 – Раздел «Практические работы»

III раздел – «Видеоблок»

Для того, чтобы студентам было интереснее проходить материал, был создан раздел «Видеоблок», чтобы пользователь мог не только читать текст учебника, скачивать презентации и просматривать схемы, но и с помощью визуального наблюдения анализировать материал (рисунок 5):

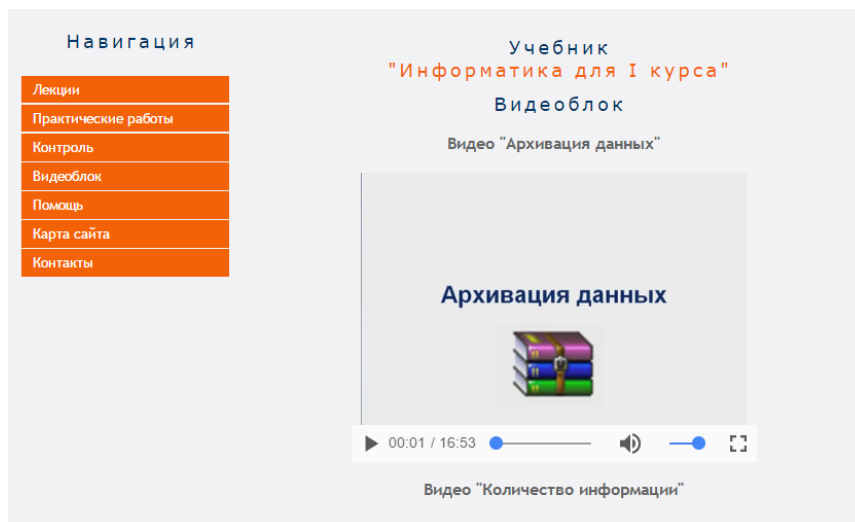


Рисунок 5 – «Видеоблок»

IV раздел – «Помощь»

В данном разделе описывается структура учебника. Другими словами, пользователь, используя «Помощь» сможет быстро понять, как устроен учебник (рисунок 6).

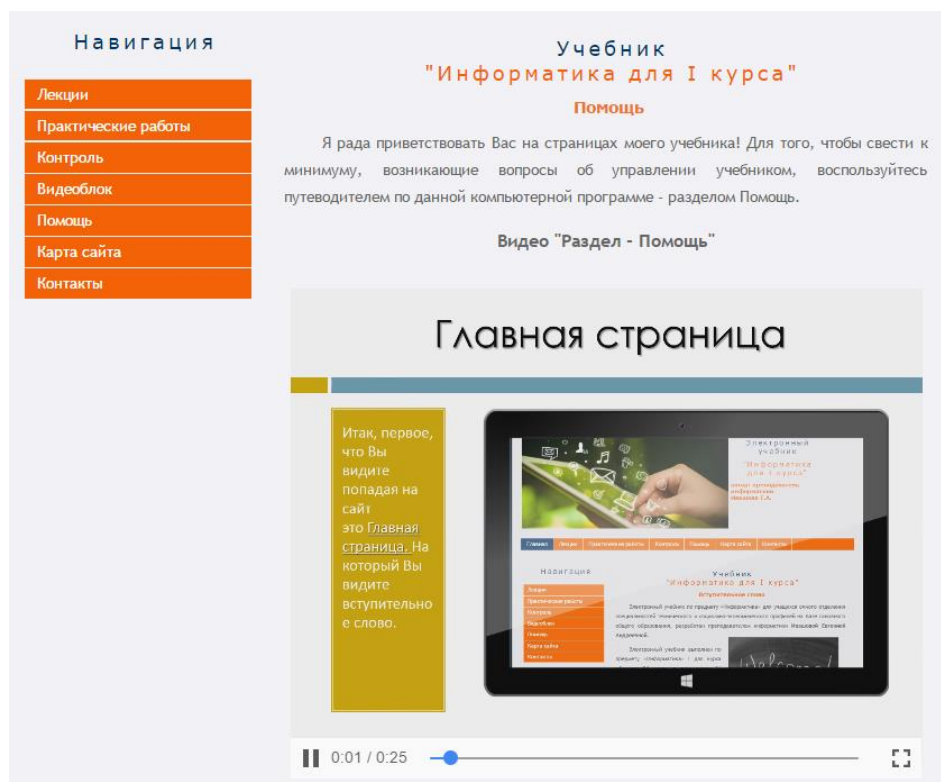


Рисунок 6 – Раздел «Помощь»

V раздел – «Контроль»

Следующий раздел учебника – «Контроль». В данном разделе представлены тестовые задания, пройденному материалу. Тестирование доступно для скачивания, есть возможность сохранить на компьютере и распечатать отчет после окончания тестирования (рисунок 7). Тестовые задания разработаны в программе «easyQuizzy» (рисунок 8).

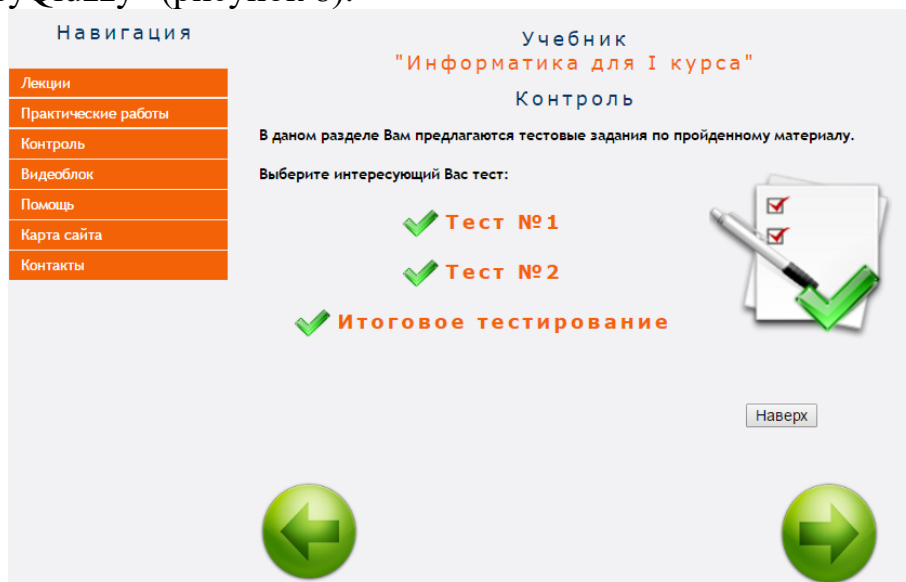


Рисунок 7 – Раздел «Контроль»

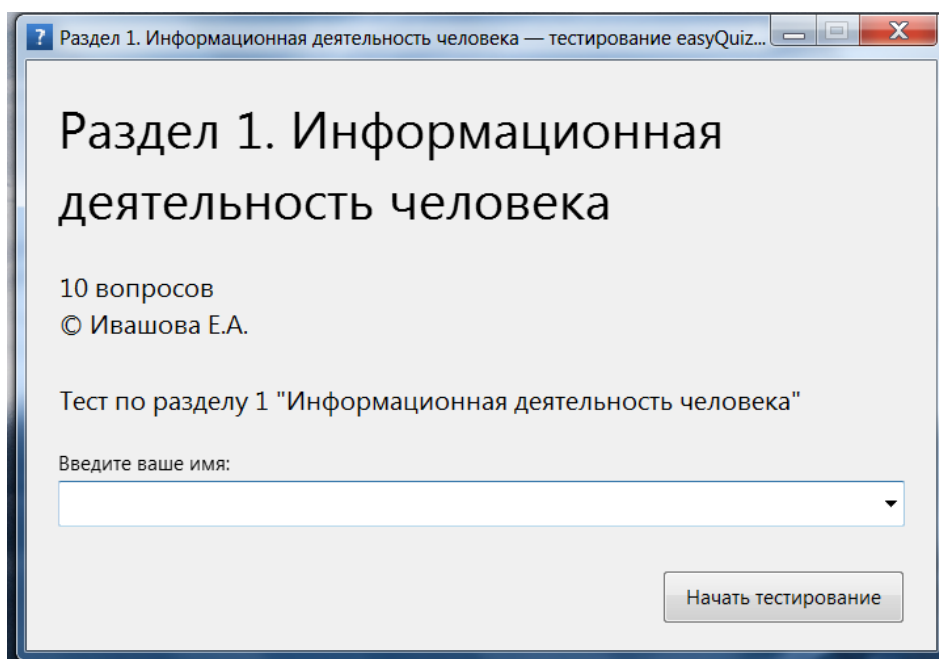


Рисунок 8 – Главное окно тестирования

VI раздел – «Карта сайта»

Раздел «Карта сайта» содержит полный перечень разделов и страниц, имеющих на сайте (рисунок 9).

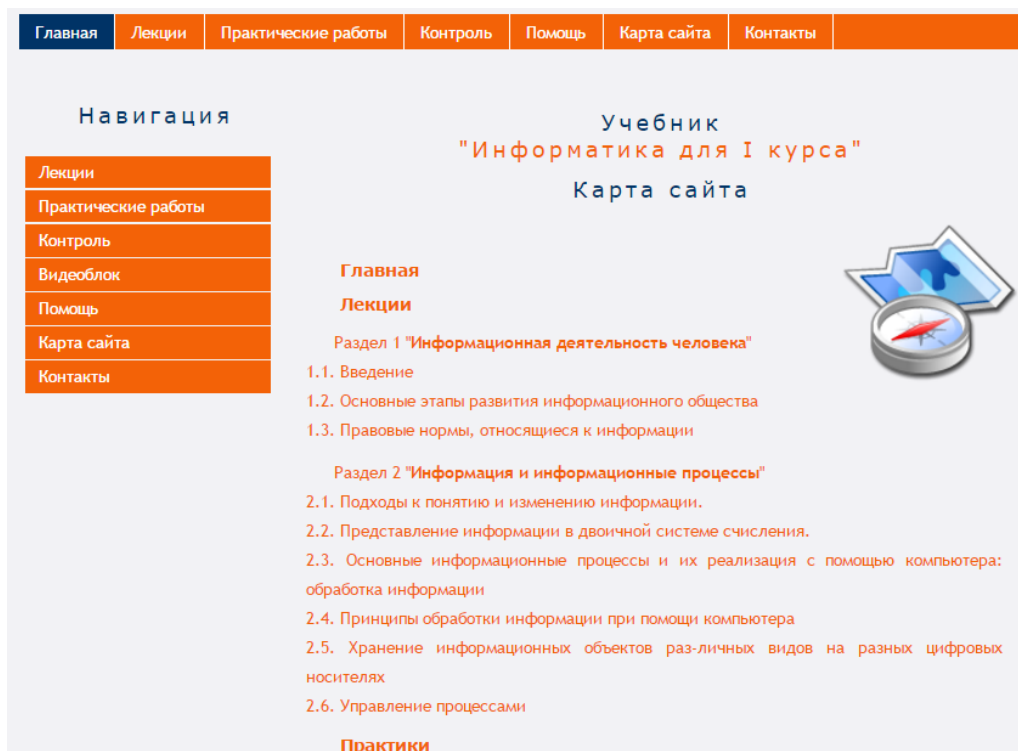


Рисунок 9 – Карта сайта

VII раздел – «Контакты»

Обратная связь в учебнике осуществляется посредством формы обратной связи, которая находится в разделе «Контакты». Ссылка на раздел «Контакты» находится в верхнем и нижнем навигационном меню и доступна на любой странице учебника (рисунок 10).

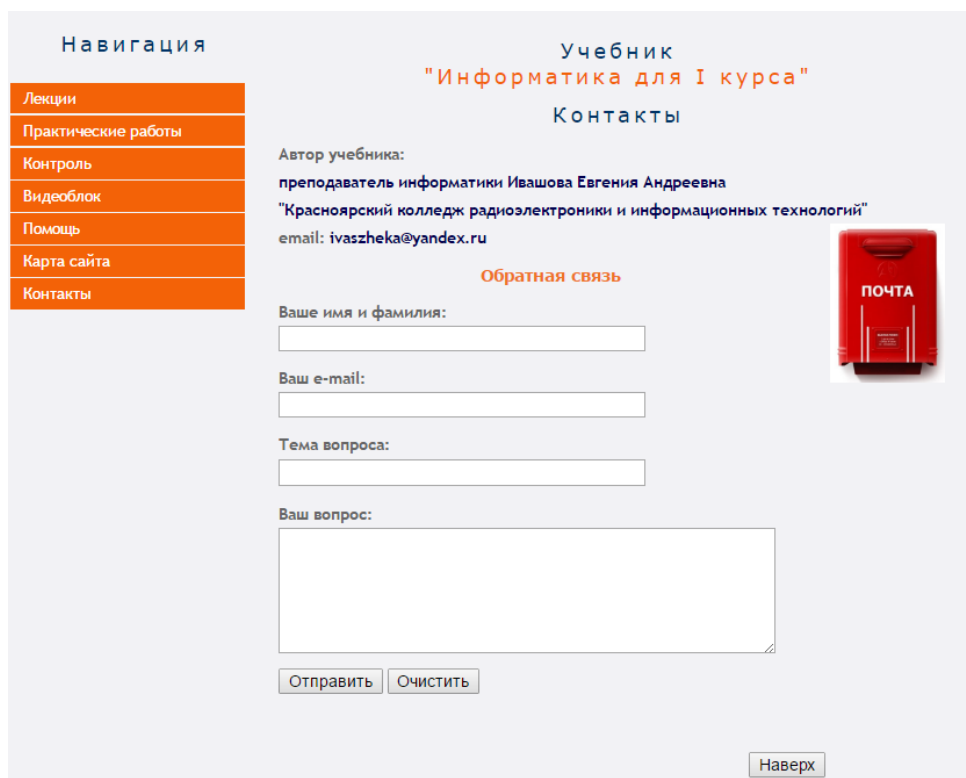


Рисунок 10 – Раздел «Контакты»

Управление учебником

По окончании изучения раздела пользователю будет предложено пройти тестирование. Переход к тесту осуществляется посредством гиперссылки «Тест» (рисунок 11).



Рисунок 11 – Ссылка на тест

По окончании тестирования пользователю предлагается несколько путей продолжения обучения (рисунок 12).

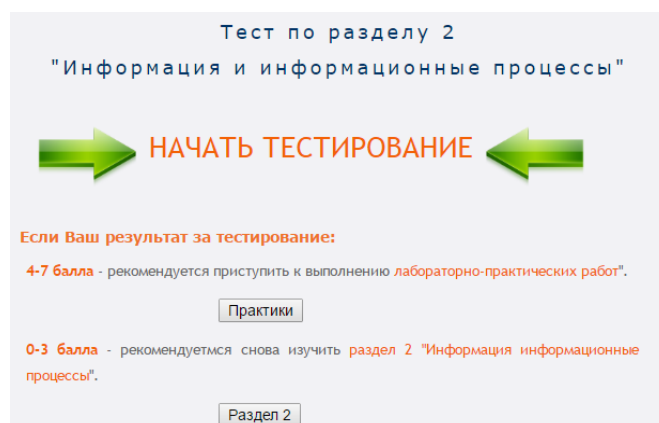


Рисунок 12 – Тестирование

Навигация в учебнике:

Кнопки «Вперед», «Назад» призваны облегчить для учащегося переход между страницами учебника и выстроить логическую цепочку изложения материала (рисунок 13).

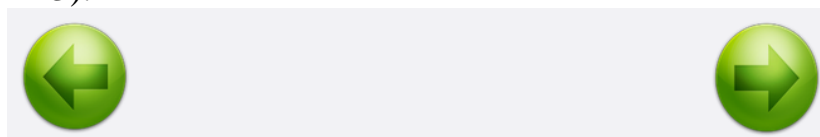


Рисунок 13 – Навигационные элементы

Кнопка «Наверх» создана для быстрого перехода к началу страницы, не используя полосу прокрутки (рисунок 14).

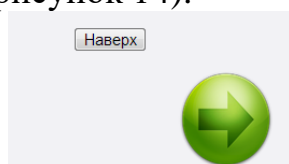


Рисунок 14 – Кнопка «Наверх»

Соответствие электронного учебника современным дидактическим принципам разработки

В таблице 2 представлено обоснование дидактических принципов в электронном учебнике «**Информатика для I курса**».

Таблица 2

Соответствие электронного учебника современным дидактическим принципам разработки

Дидактические принципы	Есть/нет	Обоснование
научности	+	Материал подтвержден научной литературой
доступности	+	Язык изложения прост и понятен
адаптивности	+/-	Учебник частично приспособливается к индивидуальным особенностям учащихся (предлагается модель обучения)
систематичности и последовательности обучения	+	Информация изложена и расположена логично и последовательно (главное меню, последовательность изложения текста)
компьютерной визуализации учебной информации	+	Визуализирует учебную информацию (картинки, схемы, видеозаписи)
сознательности обучения, самостоятельности и активизации деятельности учащегося	+	Есть ссылки на самостоятельный контроль и самостоятельную работу
прочности усвоения результатов обучения	+	Результаты тестирования и контроля можно отправить разработчику для обработки
интерактивного диалога	-	Малая степень (есть обратная связь)
развития интеллектуального потенциала	+	Электронный учебник содержит большое количество тестов, лекций, лабораторно-практических работ по информатике
суггестивной обратной связи	+	Электронный учебник предусматривает «обратную связь» с разработчиком электронного учебника

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Астафьева, Н.Е. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / Н.Е. Астафьева, С.А. Гаврилова, М.С. Цветкова — М., 2014. - с.
- 2 Великович, Л.С. Программирование для начинающих: учеб. издание. / Л.С. Великович, М.С. Цветкова — М., 2011. - с.
- 3 Залогова, Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л. А. Залогова — М., 2011. - с.
- 4 Логинов, М.Д., Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учеб. Пособие / М.Д. Логинов, Т.А. Логинова — М., 2010. - с.
- 5 Малясова, С.В. Информатика и ИКТ: пособие для подготовки к ЕГЭ / С.В. Малясова, С.В. Демьяненко — М., 2013. – с.
- 6 Мельников, В.П. Информационная безопасность: учеб. пособие / В.П. Мельников, С.А. Клейменов, А.В. Петраков — М., 2013. - с.
- 7 Назаров, С.В. Современные операционные системы: учеб. пособие. / С.В. Назаров, А.И. Широков — М., 2011. -
- 8 Новожилов, Е.О. Компьютерные сети: учебник. / Е.О. Новожилов, О.П. Новожилов — М., 2013. - с.
- 9 Парфилова, Н.И. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / Н.И. Парфилова, А.Н. Пылькин, Б.Г. Трусов — М., 2014. - с.
- 10 Сулейманов, Р.Р. Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс: учеб. пособие. / Р.Р. Сулейманов — М.: 2012
- 11 Цветкова, М.С. Информатика и ИКТ: учебник. / М.С. Цветкова, Л.С. Великович — М., 2014. - с.
- 12 Цветкова, М.С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. / М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова— М., 2014. - с.
- 13 Шевцова, А.М. Введение в автоматизированное проектирование: учеб. пособие с приложением на компакт диске учебной версии системы АДЕМ. / А.М. Шевцова, П.Я. Пантюхин — М., 2011. - с.