

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

ЭЛЕКТРОННОЕ УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ»
Выпускная квалификационная работа
по направлению 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
профилю подготовки «Информатика и вычислительная техника»
специализации «Компьютерные технологии»

Идентификационный номер ВКР: 161

Екатеринбург 2017

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»
Институт инженерно-педагогического образования
Кафедра информационных систем и технологий

К ЗАЩИТЕ ДОПУСКАЮ
Заведующая кафедрой ИС
_____ Н. С. Толстова
« ____ » _____ 2017 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
ЭЛЕКТРОННОЕ УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ»

Исполнитель:

обучающийся группы КТ–412

И. Г. Ткаченко

Руководитель:

ст. преподаватель каф.ИС

Ю. В. Крутин

Нормоконтролер:

Б. А. Редькина

Екатеринбург 2017

АННОТАЦИЯ

Выпускная квалификационная работа состоит из электронного учебного пособия «Информационные технологии в экономике» и пояснительной записки на 60 страницах, содержащей 22 рисунка, 4 таблицы, 36 источников литературы, а также 1 приложение на 1 странице.

Ключевые слова: ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ, ЭЛЕКТРОННОЕ УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ, СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ, КОНТРОЛЬ.

Ткаченко И.Г., «Информационные технологии в экономике»: выпускная квалификационная работа / И.Г. Ткаченко; Рос. гос. проф.-пед. ун-т, Ин-т инж.-пед. образования, Каф. информ. систем и технологий. — Екатеринбург, 2017. — 60 с.

В работе рассмотрены вопросы создания электронного учебного пособия «Информационные технологии в экономике».

Целью работы является разработка электронного учебного пособия по дисциплине «Информационные технологии в экономике» для студентов направления подготовки 38.03.01 Экономика профиля «Экономика предприятий и организаций». Для достижения поставленной цели был проведен анализ различных источников, посвященных применению информационных технологий в экономике, разработаны структура и интерфейс электронного пособия, отобран и структурирован теоретический материал, разработаны лабораторные работы, медиа материалы и средства контроля, учебное пособие реализовано в электронном виде и проведена его апробация.

Студентов, которые в своей будущей деятельности обязательно столкнутся с неизбежностью использования большого спектра ИТ и ИС, необходимо обучать с помощью современных средств обучения, к каким и относятся электронные учебные пособия.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Теоретические основы разработки электронного учебного пособия.....	8
1.1 Анализ литературы и интернет-ресурсов	8
1.1.1 Анализ рабочей программы	8
1.1.2 Анализ литературы и интернет-ресурсов	12
1.2 Информационные технологии в экономике	16
1.3 Электронные учебные пособия и требования, предъявляемые к ним...	25
1.4 Анализ аналогичных пособий.....	33
1.5 Обоснование выбора средств разработки учебного пособия.....	36
1.6 Вывод по главе	36
2 Описание электронного учебного пособия	38
2.1 Педагогический адрес.....	38
2.2 Структура электронного учебного пособия	38
2.3 Интерфейс электронного учебного пособия	40
2.4 Описание разделов электронного учебного пособия	45
2.5 Инструкция по работе с электронным учебным пособием	51
2.6 Апробация электронного учебного пособия	53
Заключение	54
Список использованных источников	56
Приложение	60

ВВЕДЕНИЕ

Научно-технический прогресс характеризуется внедрением информационных технологий во все сферы человеческой жизни, что приводит к изменению в производственных и управленческих процессах.

Информационные технологии (ИТ) в экономике представляют собой совокупность методов переработки исходных данных в оперативную и надежную информацию, служащих для принятия решений с помощью аппаратных программных средств с оценкой обоснованности, анализом и целесообразностью их внедрения в конкретную сферу деятельности рыночных субъектов, практику менеджмента, управления персоналом, производством, хранением, реализацией и сбытом продукции [17].

Стремительное развитие информационных технологий обусловлено снижением стоимости и повышением мощности аппаратного обеспечения, а также разработкой разнообразного программного обеспечения, внедрением информационных технологий в обработку данных и широким распространением Интернета. Все это не только экономически обосновывает, но также и делает целесообразным использование в экономике и управлении государственными и коммерческими организациями информационных систем (ИС) и технологий [32].

Развитие и внедрение информационных технологий ведет к построению общества, в котором основная часть работоспособного населения занята в области обработки информации.

В большинстве современных организаций внедрены автоматизированные системы бухгалтерского учета и финансового планирования, а также активно используется Интернет для обмена информацией, рекламы и продвижения своей продукции.

В настоящее время актуально изучение того, как информационные технологии влияют на экономику. Так как без использования информационных

технологий экономика любого отдельно взятого предприятия и всей страны в целом сегодня просто немыслима, а также того, что постоянное совершенствование техники, условий и организации труда приводит к усложнению трудовых функций работников и росту экономической значимости результатов их деятельности, от которых зависит качество работы, то существует потребность подготовки в ВУЗах специалистов, умеющих применять данные технологии в экономической сфере.

В учебный план подготовки бакалавров направления подготовки 38.03.01 Экономика профиля «Экономика предприятий и организаций» включена дисциплина «Информационные технологии в экономике». Данная дисциплина призвана сформировать у студентов профессиональные знания и умения, связанные с использованием информационных технологий и информационных систем различного класса на предприятиях; развитие личных познавательных интересов и приобретение актуальных знаний и умений, позволяющих проявить себя в будущей профессиональной деятельности [29].

Студентов, которые в своей будущей деятельности обязательно столкнутся с неизбежностью использования большого спектра ИТ и ИС, необходимо обучать с помощью современных средств обучения, к каким и относятся электронные учебные пособия (далее ЭУП).

В процессе обучения ЭУП применяются как для дистанционного образования, так и для самостоятельного изучения материала.

Построение ЭУП происходит по модульному принципу и включает в себя следующие элементы [17]:

- текстовая и/или аудио информация;
- графическая (схемы, чертежи, различные рисунки, анимированные объекты);
- интерактивный блок (различные управляющие элементы: кнопки переходов, гиперссылки и т.д.);
- дополнительный материал (видеозаписи, презентации).

Ниже представлены возможности применения ЭУП для самостоятельной работы обучающихся [8]:

1. Изучение теоретического материала. Используя ЭУП, студент может самостоятельно усваивать знания и формировать необходимые умения в соответствии с рабочей программой. Анимация, видеоматериалы, изображения и презентации дают возможность обеспечить визуализацию различных процессов и явлений, а также сделать учебный процесс более интересным и познавательным.

2. Выполнение лабораторных работ и практических заданий. Во время выполнения лабораторной работы или практического задания студенту может понадобиться пройденный ранее лекционный материал и здесь ЭУП обладает преимуществом, так как предоставляет возможность быстро найти и перейти к необходимому теоретическому материалу, не требуя обращения к конспектам.

3. Проверка усвоения материала. Используя контрольные вопросы и задания в конце лекционных блоков и практических работ, студенты могут проверить свой уровень усвоения материала, выявить «белые пятна» и более подробно разобрать тот или иной фрагмент.

Объектом исследования выпускной квалификационной работы является процесс обучения студентов направления подготовки 38.03.01 Экономика профиля «Экономика предприятий и организаций» дисциплине «Информационные технологии в экономике».

Предметом исследования выпускной квалификационной работы являются учебные материалы по дисциплине «Информационные технологии в экономике».

Целью выпускной квалификационной работы является разработка электронного учебного пособия по дисциплине «Информационные технологии в экономике» для студентов направления подготовки 38.03.01 Экономика профиля «Экономика предприятий и организаций».

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие

задачи:

1. Провести анализ различных источников, посвященных теме.
2. Разработать структуру и интерфейс электронного пособия.
3. Отобрать и структурировать теоретический материал.
4. Разработать лабораторные работы, медиа материалы и средства контроля.
5. Реализовать электронное учебное пособие в электронном виде.
6. Провести апробацию учебного пособия.

1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ

1.1 Анализ литературы и интернет-ресурсов

1.1.1 Анализ рабочей программы

Дисциплина «Информационные технологии в экономике» является дисциплиной общепрофессионального модуля учебного плана по направлению подготовки 38.03.01 Экономика профиля «Экономика предприятий и организаций» [29].

Цель дисциплины: формирование у студентов профессиональных знаний и умений, связанных с использованием информационных технологий и информационных систем различного класса на предприятиях; развитие личных познавательных интересов студентов и приобретение ими актуальных знаний и умений, позволяющих проявить себя в будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины: освоение понятийного аппарата, основных положений теории информационных технологий и систем; формирование информационной культуры студентов, умений по использованию профессионально-ориентированных информационных.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способность использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии (ПК-8).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: понятие информационных технологий и систем; их структуру и классификацию; современный рынок информационных систем; тенденции развития профессионально-ориентированных информационных систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь использовать информационные технологии и системы для решения профессиональных задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен владеть приемами работы с профессионально-ориентированными информационными системами.

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме выполнения и защиты лабораторных работ, промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Их распределение по видам работ представлено в таблице 1.

Таблица 1— Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

Вид работы	Форма обучения	
	очная	заочная
	Семестр изучения	
	3	3
	Кол-во часов	Кол-во часов
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	108	108
Контактная работа, в том числе:	34	8
Лекции	-	2
Практические занятия	-	-
Лабораторные работы	34	6
Консультации		
Самостоятельная работа, в том числе:	74	100
Изучение теоретического курса	24	30
Самоподготовка к текущему контролю знаний	6	14
Подготовка и защита реферата	-	
Подготовка к защите работ	34	18
Контрольная работа	-	30
Др. виды	-	-
Подготовка к зачету	8	8

Тематический план дисциплины представлен в таблице 2.

Таблица 2 — Тематический план дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Семестр	Всего, час.	Вид контактной работы, час.					Самостоятельная работа, час.	Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лекции	Практ. занятия	Лаб. работы	Др. формы контактной работы	Из них, в интерактивной форме		
Введение	3		-	-	-				
Тема 1 (Экономическая информация и её свойства)	3		-	-	-		6	Тестовые задания	
Тема 2 (Возникновение информационных технологий)	3		-	-	-		6	Тестовые задания	
Тема 3 (Информация в организациях)	3		-	-	-		6	Тестовые задания	
Тема 4 (Информационные системы и их использование для поддержки принятия экономических решений)	3		-	-	18		22	Тестовые задания Собеседование	
Тема 5 (Информационные технологии в управлении)	3		-	-	16		22	Тестовые задания Собеседование	
Тема 6 (Структура информационной системы организации)	3		-	-	-		4	Тестовые задания Собеседование	
Зачет			-	-			8	Тестовые задания Собеседование	
<i>Итого по дисциплине (модулю)</i>			-	-	34		74		

Содержание разделов (тем) дисциплин

Тема 1 Экономическая информация и её свойства

Понятие «экономическая информация». Распределение экономической информации. Свойства экономической информации. Виды экономической информации. Информационные ресурсы предприятия. Структура и использование государственных информационных ресурсов на предприятии. Структура и содержание корпоративных информационных ресурсов.

Тема 2. Возникновение информационных технологий

Понятие «технология». Понятие «информационная технология». Технологии электронной коммерции. Технологии электронных аукционов. Электронные банки. IP-телефония. Технологии электронных указателей. Электронные НИР и ОКР. Франчайзинг. Электронная почта. Электронный маркетинг.

Тема 3. Информация в организациях

Понятие «информация». Классификация информации, циркулирующей в фирме. Обработка и хранение данных. Общая характеристика информатизации экономики. Информация как экономический ресурс. Инфраструктура информационного рынка. Особенности и регулирование рынка информации. Спрос, предложение и ценообразование на информационном рынке. Правовое регулирование на информационном рынке. Информационная поддержка бизнеса.

Тема 4. Информационные системы и их использование для поддержки принятия экономических решений

Понятие «система» и ее основные свойства. Понятие «информационная система». Структура управления организацией. Примеры информационных систем в организации. Структура информационной системы. Классификация информационных систем по признаку структурированности задач. Классификация информационных систем по функциональному признаку. Классификация информационных систем по уровню управления. Классификация информационных систем по виду используемой информационной технологии. Классификация по степени автоматизации.

Тема 5. Информационные технологии в управлении

Экспертные системы. Аналитические системы. Системы поддержки принятия решений.

Тема 6. Структура информационной системы организации

Функциональная структура информационной системы организации. Информационная система руководства. Информационная система маркетин-

га. Информационная система производства. Информационная система финансов. Информационная система управления персоналом.

Перечень лабораторных работ представлен в таблице 3.

Таблица 3 — Перечень лабораторных работ

№	Наименование лабораторных работ	Кол-во ауд. часов
1.	Применение моделей прогнозирования и регрессионного анализа в управлении предприятием	2
2.	Алгоритмы расчета временной стоимости денег.	4
3.	Инструментальные средства анализа денежных потоков.	4
4.	Разработка и использование экономико-математических моделей для задач принятия решения	4
5.	Справочно-правовые информационные системы	4
6.	Основы технологии работы в типовых конфигурациях информационных систем управления предприятием.	4
7.	Технология работы с нормативно-справочной информацией.	4
8.	Управление торговыми операциями в информационной системе управления предприятием.	4
9.	Автоматизация управления производственной деятельностью в информационной системе управления предприятием.	4

1.1.2 Анализ литературы и интернет-ресурсов

Для разработки электронного учебного пособия был проведен анализ различных источников, посвященных применению информационных систем и технологий в экономике.

Учебник Балдина К.В. «Информационные системы в экономике» [2] включает в себя четыре главы.

В первой главе учебника изложены методологические основы создания и применения современных компьютерных систем и технологий в экономической практике: основные определения, классификация автоматизированных информационных систем (АИС), требования к специальному программному обеспечению и принципы его разработки, методика проведения инфор-

мационного обследования объекта автоматизации, основы информационной безопасности экономических систем, современные технологии разработки АИС (в частности, CASE-технологии).

Вторая глава учебника посвящена вопросам автоматизации информационного обеспечения деятельности должностных лиц и содержит методические основы проектирования и использования баз (банков) данных и современных компьютерных сетей, а также организации процессов обработки данных в базе данных.

В третьей главе учебника изложены вопросы, связанные с теорией и практикой моделирования сложных экономических систем. Особое внимание уделено имитационным моделям экономических информационных систем и методам учета различных случайных факторов при исследовании эффективности экономических операций.

Четвертая глава учебника посвящена методическим основам построения и использования в деятельности специалистов систем искусственного интеллекта, прежде всего экспертных систем с различными методами представления знаний. Подробно рассмотрены механизмы логического вывода в продукционных экспертных системах и диагностических экспертных системах байесовского типа. Недостатком данного учебника является отсутствие практических заданий и лабораторных работ.

Электронный курс «Информационные технологии в экономике» [10] в национальном открытом университете ИНТУИТ состоит из одиннадцати лекций с тестом в конце каждой и итогового экзамена. Рассмотрены понятия по вопросам планирования и управления на производстве в свете новых информационных технологий. Даны определения экономической информации и ее свойств, финансового планирования и автоматизации процессов в экономическом секторе. Рассказывается о подготовке внедрения информационных систем, а также их видах в организации. К недостаткам данного курса можно отнести отсутствие практических занятий, а также невозможность бесплат-

ного скачивания. Данный курс будет полезен для тех, кто только начинает изучение применения информационных технологий в сфере экономики.

В учебном пособии Ивасенко А.Г. «Информационные технологии в экономике и управлении» [7] рассмотрена роль информации в функционировании экономических систем.

Представлены материалы о применении информационных технологий в банковском секторе и учетной деятельности предприятия. Затрагиваются аспекты автоматизации бухгалтерского учета и применения систем искусственного интеллекта в управлении предприятием. В конце каждой главы имеются контрольные вопросы.

К достоинствам данного учебного пособия можно отнести практическую направленность и системность материала.

Однако, несмотря на подробное описание информационных систем и технологий, в данном пособии отсутствуют практические задания, что, несомненно, является его минусом.

В учебном пособии Чистова Д.В. «Информационные системы в экономике» [31] рассматриваются построение и функционирование, а также классификация и структура информационных экономических систем.

Подробно написано об информационном, программном, математическом, правовом и организационном обеспечении.

Много внимания уделено проектированию информационных хранилищ и баз данных. Раскрыты вопросы интеллектуальных систем и технологий обработки данных, экономической безопасности и эффективности применения информационных систем и технологий в сфере экономики и других областей деятельности.

Данное пособие будет полезным преподавателям и обучающимся в экономических ВУЗах.

В учебном пособии Ясенева В.Н. «Информационные системы и технологии в экономике» [35] рассмотрены особенности и состав функционирования информационных процессов в управлении предприятиями, банковской,

страховой, коммерческой и налоговой деятельности, а также финансовых и бухгалтерских операциях.

Описано технологическое, техническое, информационное и программное обеспечение в работе автоматизированных информационных систем при условии обеспечения потребностей экономистов.

Данное пособие будет интересно студентам, которые обучаются по специальностям экономики и управления.

Недостатком данного пособия является отсутствие практических заданий.

Для разработки электронного пособия необходимо было определить требования к электронным учебным пособиям и технологии их разработки. Для этого были изучены источники, посвященные данной тематике. Анализ наиболее полезных представлен ниже.

Сайт «Разработка электронного пособия» [23] содержит общие сведения об электронном учебном пособии, преимуществах использования ЭУП в образовательном процессе и принципах его разработки. Кроме того, имеется информация о требованиях и рекомендуемых материалах для изучения данной темы.

При разработке электронного учебного пособия были использованы такие технологии как HTML, CSS.

Были проанализированы источники по данным технологиям.

В книге Дунаева В.В. «Основы Web-дизайна. Самоучитель» [5] рассматриваются разработка, публикация и дальнейшее сопровождение сайта. Рассказано о разметке гипертекстовых документов, каскадных таблицах стилей.

Дано описание основных средств разметки сайта и форматирования текста. Кроме того, рассматривается помещение содержимого из внешних источников в HTML-документ.

В книге Роббинса Д. «HTML5, CSS3 и JavaScript. Исчерпывающее руководство» [24] рассматривается изучение принципов функционирования

Интернета и веб-страниц. Рассмотрены приемы создания сложных сайтов, технология создания таблиц стилей CSS и графических файлов. Объясняется, как размещать страницы в Интернете.

В книге Фрайн Б. «HTML5 и CSS3. Разработка сайтов для любых браузеров и устройств» [30] рассмотрены методики и технологии в области веб-дизайна. В частности, веб-дизайн, что позволяет наилучшим образом отображать содержимое сайта на разных устройствах, используемых для просмотра.

На ресурсе «Интерактивные онлайн-курсы HTML-Academy» [9] объясняются азы языка гипертекстовой разметки html и таблиц каскадных стилей CSS. Также имеются контрольные задания, принцип которых — «сверстай, как показано в образце».

Каждый из проанализированных источников содержит актуальную информацию, которую можно применить в разработке электронного учебного пособия.

С сайта «Разработка электронного пособия» были взяты требования к разработке ЭУП, а также принципы его разработки. Электронный ресурс «Интерактивные онлайн-курсы HTML-Academy» помог в оформлении электронного учебного пособия.

1.2 Информационные технологии в экономике

Под информационными технологиями понимается вся совокупность форм, методов и средств автоматизации информационной деятельности в различных сферах.

До настоящего времени не разработано общей теории информационных технологий (ИТ) как системы целостных взаимосвязанных приёмов, методов и средств обработки информации, не определены основные понятия ИТ. Но достаточно понимать сущность ИТ, а также объяснить её научное и

практическое значение. Тем более что в проектировании и создании конкретных ИТ переплетается много задач из различных научных дисциплин [10].

Как наука, ИТ включает методологические и методические положения, организационные установки, методы использования инструментально-технических средств и т. д., — всё то, что регламентирует и поддерживает информационное производство и деятельность людей, вовлечённых в это производство. Трансформация новых научных знаний в конкретную информационную технологию — основная задача ИТ как науки.

Информационная технология — совокупность методов и способов получения, обработки, представления информации, направленных на изменение её состояния, свойств, формы, содержания и осуществляемых в интересах пользователей.

Выделяют три уровня рассмотрения информационных технологий:

- первый уровень — теоретический. Основная задача — создание комплекса взаимосвязанных моделей информационных процессов, совместимых параметрически и критериально;
- второй уровень — исследовательский. Основная задача — разработка методов, позволяющих автоматизированно конструировать оптимальные конкретные информационные технологии;
- третий уровень — прикладной, который подразделяют на две части: инструментальную и предметную.

Информационные технологии в экономике — это средство виртуальной экономики.

Виртуальная экономика — это среда, особое экономическое пространство, в котором осуществляется электронный бизнес, то есть это экономика, основанная на использовании интерактивных возможностей. Рассматриваемому пространству присущи специфические черты, отличающие виртуальную экономику от обычной, неvirtуальной, оффлайновой экономики [10].

Виртуальную экономику часто называют новой экономикой, чтобы подчеркнуть её отличие от старой, традиционной экономики.

Рассмотрим более подробно характеристики новой экономики.

Основой экономической деятельности является бизнес. В виртуальной экономике существует понятие электронного бизнеса.

Электронный бизнес — это деятельность компании, направленная на получение прибыли, которая основывается на цифровых технологиях и тех преимуществах, которые они предоставляют [34].

Понятие «электронный бизнес» включает в себя множество различных информационных технологических понятий:

- технологии электронной коммерции;
- технологии электронных аукционов;
- электронные банки;
- IP-телефония;
- Интернет-телефония;
- технологии электронных указателей;
- электронные НИР и ОКР;
- электронный франчайзинг;
- электронная почта;
- электронный маркетинг.

Электронная коммерция (e-commerce) — это один из способов осуществления электронного бизнеса. Рассматривая проблемы электронной коммерции, следует обратить внимание на двоякое толкование самого термина. Иногда, говоря об электронной коммерции, имеют в виду исключительно коммерческую деятельность провайдеров Интернет-услуг (IPS InternetService Providers), но гораздо чаще электронной коммерции дают более широкое толкование как совокупности всех возможных способов использования всемирной сети в коммерческих целях [10].

Электронные аукционы являются частью нового типа рынков - электронных торговых площадок (ЭТП), целью которых является сведение покупателей и продавцов.

Основное средство реализации электронных аукционов — Интернет.

На электронных аукционах цена не фиксирована. Источники доходов онлайн-аукционов, то есть электронных аукционов - комиссия за транзакции и реклама. Это достаточно перспективная сфера электронной коммерции. Многие компании используют электронные аукционы в качестве инструмента маркетинговой оценки, позволяющего определить первоначальный спрос и рыночную цену в отношении нового продукта [33].

Банковская деятельность в электронном виде осуществляется в двух формах: услуги, оказываемые электронными банками, и услуги, оказываемые традиционными банками, но в онлайн-режиме.

В основе возникновения и развития Интернет-банкинга (Internet-banking) лежат разновидности удалённого банкинга, использовавшиеся на более ранних этапах существования банковского дела.

IP-телефония (Internet-Phone телефония) — технология, которая используется в Интернете для передачи речевых сигналов. При разговоре голосовые сигналы (произносимые слова) преобразуются в сжатые пакеты данных. Затем эти пакеты данных посылаются через Интернет другой стороне. Когда пакеты данных достигают адресата, они декодируются в голосовые сигналы оригинала.

IP-телефония — это способ организовать корпоративную телефонную сеть, не вкладывая значительных средств в создание линий связи и сокращая расходы на оплату телефонных услуг.

При помощи электронных указателей Интернет — клиенты получают возможность поиска товаров и услуг в Сети.

Электронный франчайзинг — это соглашение об условиях совместной деятельности между компанией и дилером, согласно которому дилер получает право деятельности с использованием товарного знака компании, её ноу-хау, маркетинговых приёмов, технологий, рекламных возможностей, полуфабрикатов и т.д., расплачиваясь за это отчислением определённого процента с оборота или от прибыли.

Электронная почта — это служба почтовой связи, в которой доставка сообщений осуществляется электронными методами с помощью компьютеров.

Электронная почта — основа любого бизнеса. Электронная почта является мощным и удобным средством коммуникации, существенно опережающим традиционную почту по оперативности и факсимильную связь по стоимости передачи информации [12].

Основной функцией электронного маркетинга является изучение спроса, вопросов ценообразования, рекламы, стимулирования сбыта, планирование товарного ассортимента и др. Реклама, товары, стратегия, цена — всё это зависит от потребности клиентов. На данный момент начал развиваться индивидуальный маркетинг в Интернете.

Развитие Интернет — маркетинга связано с теми возможностями, которые Интернет предоставляет различного рода компаниям [13]:

- проведение рекламных акций фирмы, товаров, услуг, организационных мероприятий, маркетинговых исследований рынка, анализа деятельности конкурентов, спроса на продукцию и эффективности рекламы;
- установление деловых отношений с партнерами;
- поиск новых клиентов и партнеров.

Понятие «экономическая информация»

Одной из разновидностей информации является информация экономическая. Её отличительной чертой является связь с процессами управления коллективами людей, организацией. Экономическая информация сопровождает процессы производства, распределения, обмена и потребления материальных благ и услуг. Значительная часть её связана с общественным производством и может быть названа производственной информацией.

С целью характеристики понятия «экономическая информация» необходимо дать определение экономических процессов. В наиболее общей форме экономическими процессами можно назвать процессы производства, распределения, обмена и потребления материальных благ и ресурсов. Любая

информация об указанных экономических процессах называется экономической информацией.

Экономическая информация представляет собой совокупность сведений, отражающих социально-экономические процессы и служащих для управления этими процессами и коллективами людей в производственной и непроизводственной сфере.

Конкретизируем понятие экономической информации на примере системы управления промышленным предприятием. В соответствии с общей теорией управления, процесс управления можно представить как взаимодействие двух систем — управляющей и управляемой.

В экономической системе можно выделить несколько видов информации: управленческая, экономико-статистическая, научно-техническая, юридическая и др. Ведущее место занимает управленческая информация, содержащая цели и подцели функционирования предприятия, определяемые на базе использования всех остальных классов информации, и, в первую очередь, экономической информации.

Внедрение технологий распределения информации в современном офисе проходит в несколько этапов: телефонизация, организация общего телефонного пространства, компьютеризация, объединение компьютеров в локальную сеть с общими папками и создание хранилищ данных, корпоративная электронная почта, централизованный выход в Internet, создание интернет-ресурсов, внедрение комплексных CRM и ERP решений.

Распределение обработанной информации происходит одним из трёх основных методов [11]:

- отправка информации из центра обработки данных заинтересованным пользователям, в соответствии с регламентом предприятия. Отправка происходит посредством почты, факсом или по электронной почте;
- размещение информации в месте, доступном её потенциальным потребителям. Таким местом может быть архив, файл-сервер, распределённое хранилище данных, сеть Интранет, сеть Интернет;

- формирование и отправка информации по индивидуальному запросу конкретного пользователя. Этот метод требует наибольших ресурсов и применим в случае необходимости получения уникальной информации. При внедрении автоматизированной системы обработки информации (ERP системы), такой метод распределения становится основным.

Существуют два основных способа распределения данных на предприятии: Интранет и хранилище данных. Интранет (Intranet) — это внутренняя корпоративная сеть, построенная на интернет-технологиях.

С технической точки зрения интранет — это внутренний корпоративный web-портал, призванный решать задачи именно вашей компании; задачи, в первую очередь, по систематизации, хранению и обработке внутрикорпоративной информации. Интранет-сайт доступен только в рамках локальной сети компании, включая удалённые филиалы (intranet) или как портал в сети Интернет, невидимый в поисковых системах и требующий авторизации при входе (extranet). Доступ к страницам портала осуществляется через web-браузер, что позволяет пользоваться услугами интранет-систем людям с минимальной компьютерной подготовкой. Обновление информации осуществляется ответственными сотрудниками с помощью специальных интерфейсов, работа с которыми практически идентична работе с офисными приложениями [10].

К экономической информации предъявляются следующие требования: точность, достоверность, оперативность.

Точность информации обеспечивает её однозначное восприятие всеми потребителями. Достоверность определяет допустимый уровень искажения как поступающей, так и результатной информации, при котором сохраняется эффективность функционирования системы. Оперативность отражает актуальность информации для необходимых расчётов и принятия решений в изменившихся условиях.

Экономическую информацию получают в процессе реализации функции учёта и контроля за деятельностью экономического объекта, т.е. в про-

цессе наблюдения за внутренним состоянием объекта. Результаты наблюдения контролируются (сравнительно с запланированным состоянием) и анализируются величины и причины отклонения. Результаты анализа и являются основанием для принятия решения по управлению работой (поведением) экономического объекта.

Свойства экономической информации:

- отражает разностороннюю деятельность предприятий через систему натуральных, стоимостных и др. показателей;
- отражается в тех или иных носителях (первичных документах, магнитных, оптических носителях) и представлена в виде конечных результатов;
- является цифровой, буквенно-цифровой и алфавитной;
- характеризуется большой массовостью и объёмностью;
- требует группировки, арифметической или логической обработки и сжатия информации при передаче из одного управленческого звена в другое;
- характеризуется длительностью хранения (архивы);
- характеризуется повторяемостью циклов возникновения обработки в установленных временных интервалах;
- для обработки экономической информации характерны сравнительно простые алгоритмы;
- преобладание логических операций (выборка, упорядочивание, корректировка) над арифметическими;
- табличная форма исходных и результирующих данных;
- многообразие источников информации и её потребителей.

Виды экономической информации

Управленческая информация — информация, которая обслуживает процессы производства, распределения, обмена и потребления материальных и нематериальных благ и обеспечивает решение задач организации экономического управления народным хозяйством и его звеньями. Она представляет собой разнообразные сведения экономического, технологического, социаль-

ного, юридического и другого характера. При этом сведения экономического характера являются важной составляющей управленческой информации.

Управленческая информация (совокупность плановой, нормативной и распорядительной информации) формируется управленческим аппаратом в соответствии с целями управления и информацией о внешней среде.

Учётно-отчетная информация формируется объектом управления и отражает внутреннюю ситуацию объекта и степень влияния на неё внешней среды.

Маркетинговая информация — это информация об участниках рынка (поставщиках, покупателях и конкурентах), в том или ином объёме используется предприятием всегда. Даже при отсутствии подразделения маркетинга или негативном отношении к маркетингу, предприятие так или иначе вынуждено собирать информацию для своего функционирования. Наиболее востребованной является информация о конкурентах и поставщиках: цены и условия поставки. Реже всего собирается и анализируется информация о покупателях. Полная система маркетинговой информации включает в себя сведения о предприятии, микросреде (собственно рынке), макросреде (экономике, культуре, политике, ресурсах, технологии в областях, интересующих предприятие). Построение стратегий в большой степени основано на предпочтениях конечных потребителей, но тактические цели могут быть достигнуты через постоянную реализацию. Она, в свою очередь, зависит от предпочтений тех, кто платит деньги. Информация о покупателях структурируется на предприятии в отделе сбыта [1].

Финансовая информация: сведения о финансовом состоянии предприятия, оплате счетов поставщиков, поступлении денег от покупателей, баланс на банковских счетах и другие сведения о движении денежных средств фирмы [33].

1.3 Электронные учебные пособия и требования, предъявляемые к ним

Понятие электронного учебного пособия

Электронное учебное пособие является программно-методическим комплексом, обеспечивающим возможность самостоятельного освоения учебного курса или его большого раздела. ЭУП включает в себя теорию, справочники, задачки, лабораторные практикумы, системы диагностики и другие компоненты [32].

Электронное учебное пособие является педагогическим программным средством, перед разработчиком которого стоят следующие основные задачи:

1. Разработать программный продукт, необходимый для проведения учебного процесса в условиях использования новых информационных технологий, доступный для рядового пользователя.
2. Подготовить конкретный набор планов занятий с использованием этого продукта.
3. Апробировать разрабатываемое педагогическое программное средство.

Технологические требования к электронному учебному пособию

Электронное учебное пособие как электронный ресурс должно соответствовать следующим требованиям [8,28]:

- открытость — возможность внесения изменений в управление учебной деятельностью;
- интуитивно понятный интерфейс — использование всех способов предоставления информации, а именно: в виде текста, графики, анимации, мультимедиа. Возможность пролистывания учебного материала как вперед, так и назад;
- надежность работы и системная целостность — защита от некорректного ввода данных;

- двусторонний диалог — возможность обучаемого задавать вопросы;
- системная помощь — педагогически обоснованная система помощи, достаточная для решения задачи и усвоения способов ее решения;
- многоуровневая организация учебного материала — повторение нового на каждом уровне с опорой на зону ближайшего развития.

Методические требования к электронному учебному пособию

Основные методические требования к электронным учебным пособиям сводятся к следующим [23]:

- электронное учебное пособие должно отвечать требованию полноты содержания, позволяющему в полной мере реализовать методические цели обучения;
- разработка электронного учебного пособия должна основываться на личностно-ориентированной и целенаправленной последовательности педагогических методов и технологий, помогающих в успешном достижении целей обучения;
- при использовании технологий и методов педагогического сценария необходимо учитывать специфику научной области и учебной дисциплины, которая данной области соответствует.

Дидактические требования к электронному учебному пособию

Основные дидактические требования к электронным учебным пособиям сводятся к следующим [23]:

- научность обучения — материал следует излагать корректно, учитывая последние достижения в научной сфере;
- доступность обучения — соответствие индивидуальных особенностей обучающихся степени теоретической сложности учебного материала; отсутствие чрезмерной усложненности теоретического материала;
- систематичность и последовательность обучения — формирование умений, навыков и знаний обучающихся в логически связанной последовательности с обеспечением преемственности;

- наглядность обучения — чувственное восприятие процессов, явлений и объектов обучающимися;
- активность и сознательность обучения — самостоятельные и активные действия обучающихся по извлечению информации;
- прочность усвоения знаний — обеспечение возможности закрепления знаний обучающимися;
- структуризация учебного материала и структурно-функциональная связанность — учебный материал представляется разбитым на структурные единицы с обозначением структурно-функциональных связей, отражающих внутреннюю логику изучаемого материала;
- интерактивность обучения — интерактивное взаимодействие учащегося со средством обучения;
- адаптивность обучения — приспособление обучающего процесса к уровню знаний, умений и навыков обучающегося.

Эргономические требования к электронному учебному пособию

Основные эргономические требования к электронным учебным пособиям сводятся к следующим [23]:

- психологическая естественность работы — при работе с ЭУП учитываются возрастные и индивидуальные особенности обучающихся;
- комфортность работы с электронным учебным пособием — выделение информации, шрифт, цвет не должны приводить к повышенной утомляемости, легкое восприятие информации, отсутствие неоправданных сокращений, наглядность и удобство навигации;
- обратная связь.

Требования к содержанию электронного учебного пособия

При разработке электронного учебного пособия необходимо учесть следующее [23]:

1. Необходимо исключить перегрузку учебного материала в модуле большим объемом информации, но следует учитывать, что он должен иметь конечный смысл. Чтобы реализации этого требования существует распреде-

ление учебного материала на нескольких содержательных уровнях при помощи гипертекстовых или всплывающих окон.

2. Необходимо сопровождать текстовый материал иллюстрациями, анимацией и другими формами графики в соответствии с его содержанием. Графическая часть поможет быстрее усвоить и запомнить учебные материалы.

3. Графический материал модуля должен быть связан с текстовым. Одновременное присутствие в модуле иллюстраций, связанных с разными частями теста необходимо постараться исключить, если оно не является обоснованным. Такой материал должен подгружаться в порядке его изучения.

4. Применение графических материалов должно быть функциональным, а именно в качестве облегчения усвоения и восприятия учебного материала. Иллюстрации не следует применять для украшения разделов. Исключением являются титульная страница, меню разделов и подразделов. Необходимо исключить применение графических материалов, которые не несут смысловой нагрузки и являются не более чем украшением для раздела в виду непроизводительного времени работы с учебным пособием.

5. Следует исключить повторение текста печатного учебника текстом электронного пособия. Кроме того, в тексте должны присутствовать элементы интерактивного диалога обучающегося с пособием.

6. По мере изучения учебного материала следует вводить задания с элементами моделирования и неполными данными, во время выполнения которых обучающимся необходимо выполнять самостоятельную работу. Например, заполнять данные в таблицах и производить расчеты, проводить исследование различной информации и т.д.

7. Электронное учебное пособие должно включать в себя раздел, содержащий контрольные вопросы и задания для самостоятельного решения, в которых содержание определяет специфика конкретной учебной дисциплины. Представленные в данном разделе контрольные вопросы и задания для самостоятельного решения должны быть связаны непосредственно с учеб-

ным материалом, изучаемым обучающимися на данный момент, и служить лучшему усвоению этого материала.

8. В электронном учебном пособии (ЭУП) должен быть встроенный справочник (гlossарий), который позволяет оперативно получать необходимую информацию об основных определениях, понятиях и терминах, которые используются в учебном материале. Возможность перехода в гlossарий должна обеспечиваться с любой страницы ЭУП.

9. В электронном учебном пособии должна быть встроенная система тестирования, назначением которой является самоконтроль обучающегося в рамках текущего и итогового контроля.

Требования к оформлению электронного учебного пособия

При оформлении электронного учебного пособия необходимо учесть следующее [23]:

1. Эстетичное и удобное представление учебных материалов.
2. Содержание на странице минимального количества контрастных шрифтов для представления основного текста.

3. Цветовая гамма электронного учебного пособия должна обеспечивать комфортное и неустомительное восприятие информации, а также помогать обучающимся в усвоении и эстетичном представлении учебного материала. Использование светлого текста на темном фоне допустимо лишь при условии четкой его видимости, достигаемой путем оформления всего текста жирным шрифтом. Страницы с преимущественно текстовой информацией должны иметь светлый фон. Цвет шрифта рекомендуется делать стандартным черным или темно-синим. Использование красного шрифта допускается только для акцентирования внимания на особо важной информации.

4. Содержание, которое напрямую относится к целям и задачам электронного учебного пособия, должно находиться в центре внимания. Фоновое содержание должно привлекать минимальное внимание. Абзацы в основном содержании не должны быть большими, для облегчения зрительного восприятия учебного материала.

5. Назначением графических материалов в электронном учебном пособии является помощь в легком усвоении обучающимся учебного материала. Поэтому следует очень тщательно относиться к подбору изображений при публикации материала, который связан с политическими, религиозными, национальными и культурными особенностями. Аудио и видео материалы должны подключаться в контексте основного содержания по желанию обучающегося.

6. Элементы управления должны быть понятными, однозначными и простыми, не отвлекающими внимание обучающегося от основного учебного материала.

7. Количество и размеры графических, аудио и видео материалов должны быть минимальным для электронного учебного пособия в виду того, что они занимают большой объем в памяти компьютера, и критическим параметром при их получении является скорость канала связи между компьютерами в сети.

8. Анимация в электронном учебном пособии, требующая предельно точной скорости воспроизведения, не должна зависеть от стандартов компьютера.

9. Значения цветов в электронном учебном пособии должны быть постоянными.

Требования к интерфейсу электронного учебного пособия

Интерфейс — комплекс средств для взаимодействия пользователя с технической системой. В понятие интерфейса входят следующие составляющие [19]:

- графическая среда — цветовое оформление;
- набор управляющих элементов пользовательского интерфейса и их расположение на экране.

К интерфейсу предъявляются следующие требования:

- функциональность — соответствие задачам пользователя;
- понятность — интерфейс является понятным для пользователя;

- логичность — нахождение нужных свойств и функций на основе логического заключения, например, практических заданий в блоке практикой, лекций в блоке с теорией;

- целостность — единство в визуальном оформлении и функциональных элементах;

- надежность — защита от случайного или неправильного ввода данных.

Требования к тексту элементов управления:

- название отражает функцию элемента — «Теоретический блок» содержит именно теоретический материал, а не набор лекций вперемешку с практическими заданиями;

- краткость — исключение лишних слов, повторений и длинных фраз в названии элементов;

- использование инфинитива глагола для элементов действия — например, «Перейти», «Вернуться» вместо «Перейдите», «Вернитесь на предыдущую страницу».

Требования к расположению элементов управления:

- группировка — логически связанные элементы объединены в группы, например, весь теоретический материал объединен в «Теоретический блок»

- разделение групп элементов «визуальными паузами» — визуальное отделение блоков друг от друга, например, разделительной полосой.

Принципы построения пользовательского интерфейса

Несмотря на то, что законодательно утвержденных принципов построения пользовательского интерфейса нет, фактически они существуют.

Принципы разработки интерфейса электронного учебного пособия [16]:

- принцип структурирования — пользовательский интерфейс должен быть целесообразно структурирован. Родственные его части должны быть

связаны, а независимые — разделены; похожие элементы должны выглядеть похоже, а непохожие — различаться;

- принцип простоты — наиболее распространенные операции должны выполняться максимально просто. При этом должны быть ясные ссылки на более сложные процедуры;

- принцип видимости — все функции и данные, необходимые для выполнения определенной задачи, должны быть видны, когда пользователь пытается ее выполнить;

- принцип обратной связи — пользователь должен получать сообщения о действиях системы и о важных событиях внутри нее. Сообщения должны быть краткими, однозначными и написанными на языке, понятном пользователю;

- принцип толерантности — интерфейс должен быть гибким и терпимым к ошибкам пользователя. Ущерб от ошибок должен снижаться за счет возможности отмены и повтора действий и за счет разумной интерпретации любых разумных действий и данных;

- принцип адаптивности — электронное учебное пособие должно допускать адаптацию к нуждам конкретного обучающегося в процессе учебы; предоставлять графические и иные интерпретации изучаемых понятий и решений задач.

Выбор цветовой гаммы

Следует помнить о психологических свойствах цвета, которые воздействуют на пользователя. Цвет воздействует на физиологические процессы человека и на его психологическое и эмоциональное состояние. Зная особенности каждого цвета, можно сформировать определенный образ, вызвать определенные эмоции и ассоциации [22].

Ниже в таблице 4 представлены цвета и их психологическое воздействие на человека.

Таблица 4 — Психологические свойства цвета

Цвет	Психологические свойства
Черный	Действует угнетающе, вызывает печаль
Зеленый	Спокойный, создает прекрасное настроение, богат ассоциациями
Оранжевый	Веселый, вызывает радость, усиливает активность
Желтый	Теплый, веселый
Голубой	Спокойный, успокаивает нервную систему
Красный	Активный, богатый ассоциациями
Белый	Действует утомляюще, создает пустоту

1.4 Анализ аналогичных пособий

В учебном пособии Косиненко Н.С. «Информационные системы и технологии в экономике» [14] рассказывается о применении технологии стандартных прикладных программ из пакета Microsoft Office в различных областях деятельности.

Пособие будет полезно студентам, обучающимся по направлениям подготовки «Экономика», «Менеджмент».

Недостатком данного пособия является узкоспециализированная направленность на MS Office.

Учебное пособие Киселев Г.М. «Информационные технологии в экономике и управлении (эффективная работа в MS Office 2007)» [13] содержит сведения об использовании MS Word в деятельности экономиста, анализе и обработке информационных систем в табличном процессоре MS Excel, обработке экономических баз данных с использованием MS Access.

Кроме того, имеется раздел, посвященный автоматизации управленческой деятельности. В конце каждого раздела есть контрольные вопросы и задания.

К преимуществам данного пособия можно отнести отработку навыков и умений применения средств MS Office в практической деятельности, но, не смотря на это, экономисту приходится пользоваться и другими программными пакетами, о которых в пособии ничего не сказано.

Лабораторный практикум по дисциплине «Информационные технологии в экономике» [33] содержит лабораторные работы, в которых рассматривается решение задач при помощи программного пакета Mathcad.

Страница практикума представлена на рисунке 1.

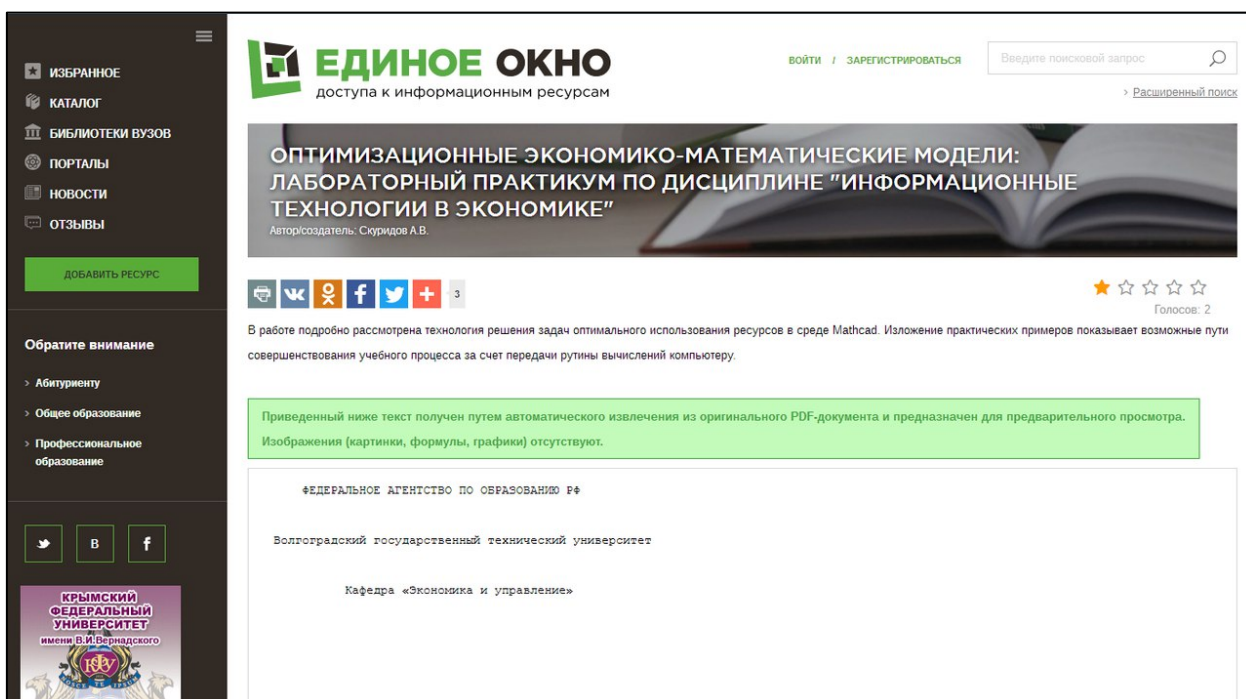


Рисунок 1 — Лабораторный практикум «Информационные технологии в экономике»

Недостатком данного практикума является его узкая специализация. Кроме Mathcad экономистам приходится работать с различными программными продуктами, такими как MS Office, различные прикладные решения «1С:Предприятие».

Гущин А.Н. Учебно-методический комплекс (УМК) дисциплины «Информационные технологии в экономике» [4] дает представление о принципах и методах построения и эксплуатации ИТ в экономической сфере.

Страница практикума представлена на рисунке 2.

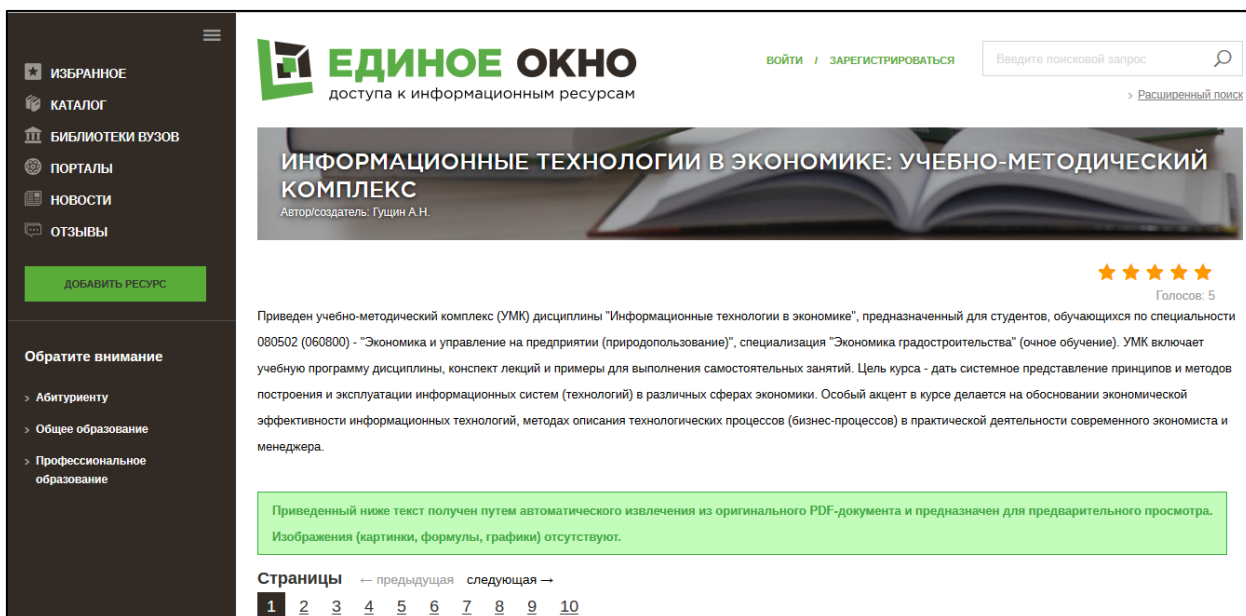


Рисунок 2 — Страница учебно-методического комплекса «Информационные технологии в экономике»

В УМК содержится обоснование экономической эффективности при использовании информационных технологий в профессиональной деятельности экономистов, содержатся учебная программа дисциплины «Экономика и управление на предприятии», конспект лекций и примеры решения типовых задач.

Электронный курс «Информационные технологии и информационные системы в экономике» [34] содержит лекционный и практический материал, а также задания для самостоятельного выполнения и итоговый тест, который позволяет проверить уровень усвоения знаний.

Недостатком данного курса является небольшой объем охватываемого материала.

Страница электронного курса представлена на рисунке 3.

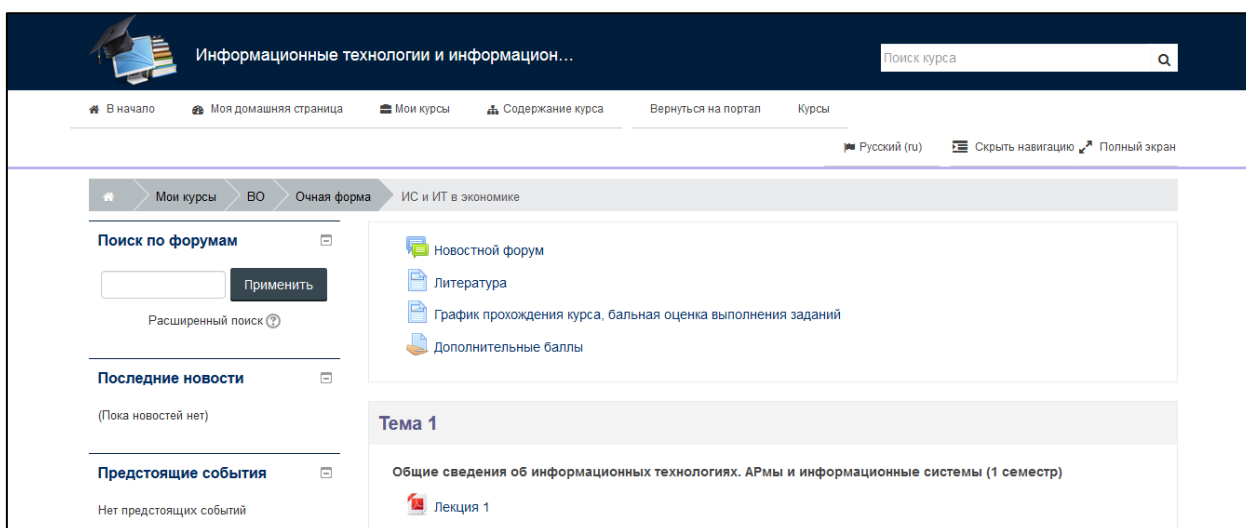


Рисунок 3 — Титульная страница электронного курса

1.5 Обоснование выбора средств разработки учебного пособия

На основе анализа литературы и интернет источников для создания интерфейса электронного учебного пособия были выбраны следующие средства разработки: язык гипертекстовой разметки HTML и таблицы каскадных стилей CSS [5].

Они обладают следующими достоинствами:

- простота — язык прост для понимания и использования;
- открытость — возможность просмотра и изменения кода.

К недостаткам данных технологий можно отнести отдельное хранение файлов графики и мультимедиа — эти файлы хранятся отдельно от самого сайта и подгружаются на него, при их удалении на физическом носителе будет наблюдаться некорректная работа сайта.

1.6 Вывод по главе

Постоянное развитие и внедрение информационных технологий ведет к построению общества, в котором основная часть работоспособного населения будет занята в области обработки информации.

Это означает, что студентов, которые в своей будущей деятельности обязательно столкнутся с неизбежностью использования большого спектра ИТ и ИС, необходимо обучать с помощью современных средств обучения, к каким и относятся электронные учебные пособия.

В результате анализа литературных и интернет-источников, а также аналогичных пособий по теме «Информационные технологии в экономике», был сделан вывод о том, что они обладают некоторыми недостатками. Часть из них имеет узкую специализацию, например, на MS Office. Другие содержат лишь теоретический материал без практических заданий и лабораторных работ. Кроме того, некоторые учебники не раскрывают полностью тему применения информационных технологий в экономике.

На основании этого было решено создать такое электронное учебное пособие, которое будет содержать как теоретический материал, так и лабораторный практикум, а также тесты для самопроверки и дополнительный материал в виде презентаций и видеозаписей.

2 ОПИСАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ

2.1 Педагогический адрес

Электронное учебное пособие «Информационные технологии в экономике» предназначено для обучения студентов направления подготовки 38.03.01 Экономика профиля подготовки «Экономика предприятий и организаций», изучающих дисциплину «Информационные технологии в экономике».

Данное пособие может быть использовано для обучения студентов других направлений обучения, изучающих данную дисциплину, а также желающих получить знания и умения по данной тематике.

2.2 Структура электронного учебного пособия

Электронное учебное пособие (ЭУП) включает в себя теоретический материал, представленный в шести темах, девять лабораторных работ, а также дополнительные материалы.

Общая структура электронного учебного пособия приведена на рисунке 4.

Структура разрабатываемого учебного пособия представлена следующими блоками:

1. «Аннотация».
2. «Рекомендации по использованию».
3. «Теория».
4. «Лабораторный практикум».
5. «Контроль».
6. «Глоссарий».

7. «Дополнительная информация».

Блок «Аннотация» содержит информацию о назначении электронного учебного пособия и педагогический адрес.

Блок «Рекомендации по использованию» содержит перечень рекомендаций по использованию электронного учебного пособия.

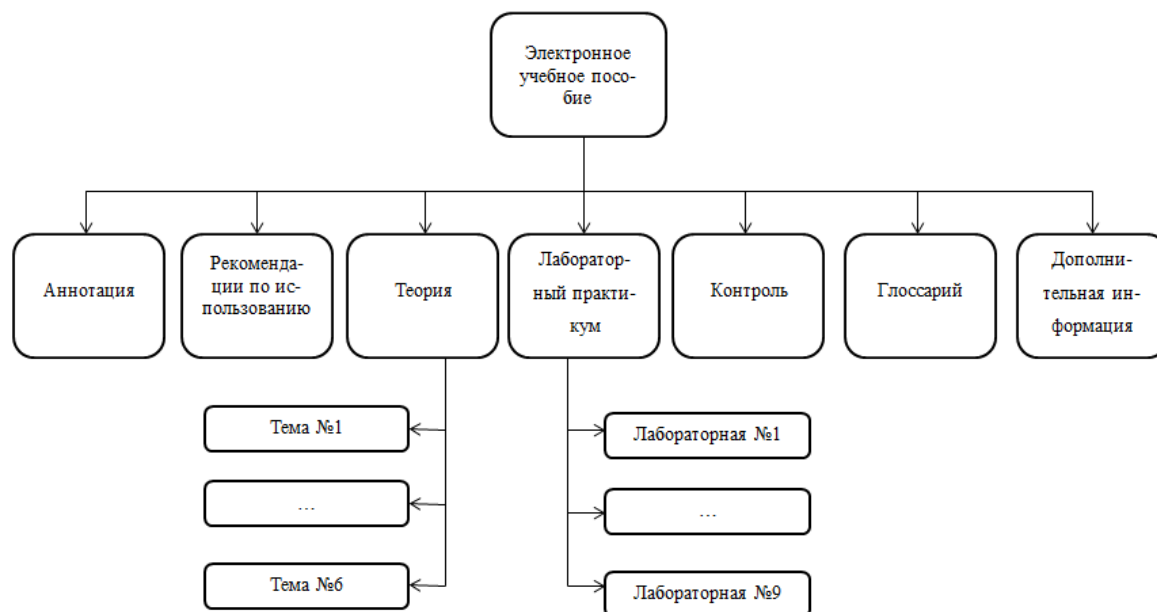


Рисунок 4 — Структура электронного учебного пособия

Блок «Теория» содержит теоретический материал, состоящий из шести тем, перейти к изучению которых можно при помощи гиперссылок. Также содержит версии для печати.

«Лабораторный практикум» включает в себя девять лабораторных работ. Навигация осуществляется также с помощью гиперссылок. Имеются версии для печати.

Блок «Контроль» содержит список вопросов для подготовки к зачету.

Блок «Глоссарий» содержит список терминов и определений, используемых в электронном учебном пособии, представленный в алфавитном порядке.

Возможны быстрые переходы из теоретического материала и лабораторных работ и обратно. Навигация реализована при помощи гиперссылок. Список упорядочен по алфавиту.

Блок «Дополнительные материалы» содержит список презентаций, ссылки на полезные ресурсы, а также видеоматериалы.

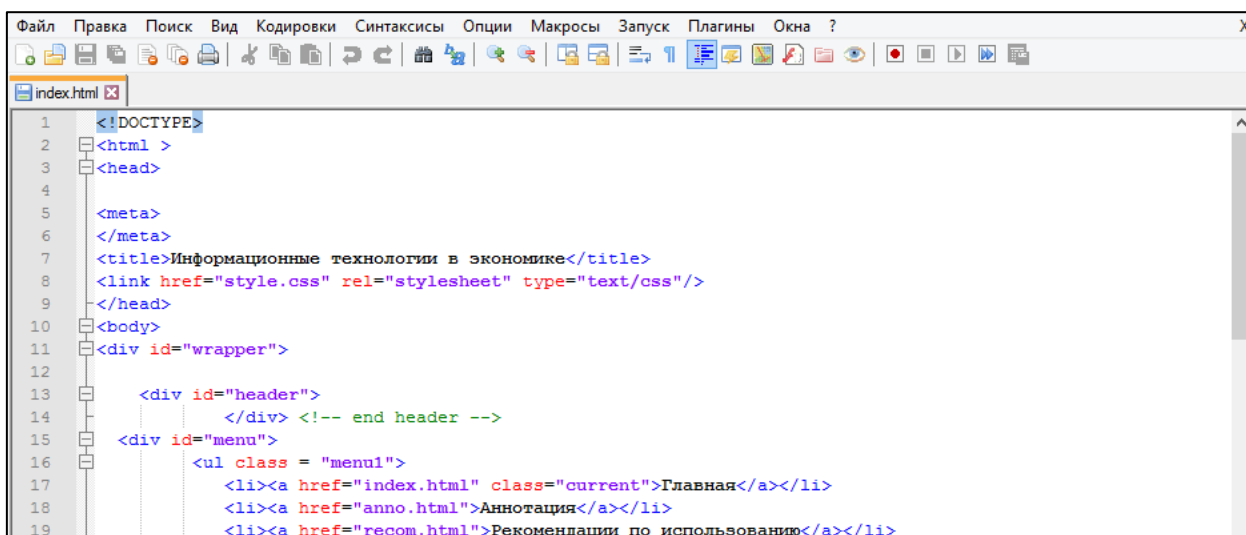
2.3 Интерфейс электронного учебного пособия

Данное электронное учебное пособие разработано при помощи средств web-программирования и может работать в любом современном браузере.

Для создания ЭУП применялись следующие технологии:

- язык гипертекстовой разметки HTML;
- таблицы каскадных стилей CSS.

При написании программного кода использовался свободно распространяемый редактор Notepad++.



```
1 <!DOCTYPE>
2 <html >
3 <head>
4
5 <meta>
6 </meta>
7 <title>Информационные технологии в экономике</title>
8 <link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css"/>
9 </head>
10 <body>
11 <div id="wrapper">
12
13 <div id="header">
14 </div> <!-- end header -->
15 <div id="menu">
16 <ul class = "menu1">
17 <li><a href="index.html" class="current">Главная</a></li>
18 <li><a href="anno.html">Аннотация</a></li>
19 <li><a href="recom.html">Рекомендации по использованию</a></li>
```

Рисунок 5 — Окно редактирования кода в Notepad ++

При разработке интерфейса были учтены требования, рассмотренные выше. В соответствии с этими требованиями в электронном учебном пособии выделены три функциональных зоны:

- заголовочная;
- навигационная;
- рабочая область.

Для запуска электронного учебного пособия следует дважды кликнуть мышью на файл index.html. После загрузки главной страницы следует перейти в раздел «Аннотация», а затем в «Рекомендации по использованию».

Главная страница пособия представлена на рисунке 6.



Рисунок 6 — Главная страница учебного пособия

Для комфортной работы навигационная панель в электронном учебном пособии позволяет быстро перейти в любой интересующий раздел и всегда остается видимой.

Навигационная панель представлена на рисунке 7.



Рисунок 7 — Навигационная панель

Навигационная панель содержит в своем составе выпадающий список, представленный на рисунке 8.

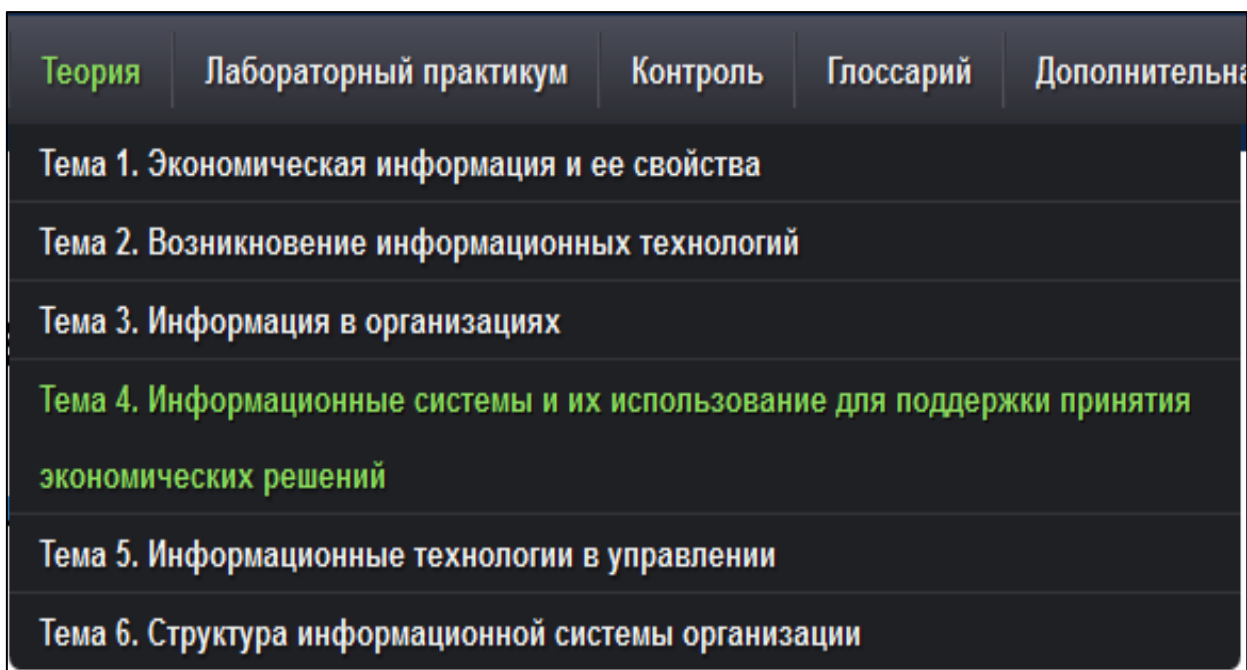


Рисунок 8 — Выпадающий список раздела теория

В конце каждого раздела после контрольных вопросов и итоговых заданий есть кнопки перехода между лабораторными работами и теоретическим материалом.

Кнопки представлены на рисунке 9.

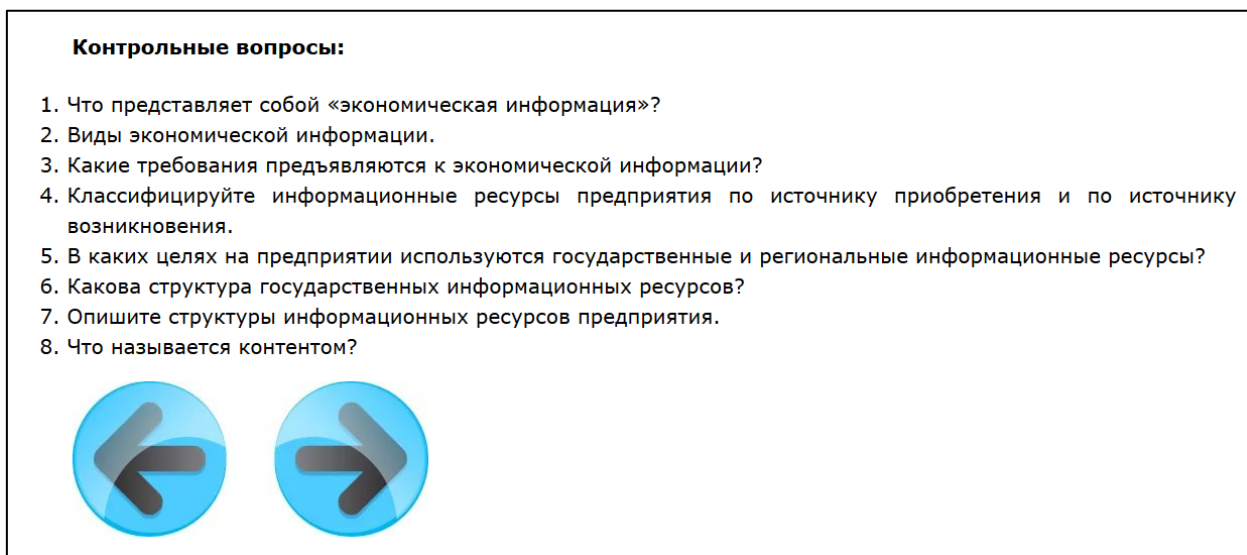


Рисунок 9 — Кнопки навигации

Возможность быстрого возврата наверх страницы реализована с помощью кнопки «К началу» (рисунок 10).


- добавление;
- удаление;
- редактирование контента.

Кроме того, необходимо администрирование веб-ресурсов - изменение структуры веб-сайта, разграничение прав доступа, а также разработка новых веб-ресурсов.

Системы управления корпоративным контентом включают системы документооборота масштаба предприятия, в которых имеются функции работы с веб-документами через веб-интерфейс.

Развитие систем управления корпоративным контентом осуществляется в направлении использования специализированных программных систем класса (ECM - Enterprise Content Management).

Так как контент не может существовать отдельно от бизнес-процессов предприятий, эти системы интегрируются с системами управления бизнес-процессами (business process management, BPM).



Контрольные вопросы:

1. Что представляет собой «экономическая информация»?

Рисунок 10 — Кнопка «К началу»

В теоретическом материале понятия и термины выделены красным цветом, поскольку он наиболее подходит для акцентирования внимания на важной информации, а также вертикальной чертой слева от абзаца, как показано на рисунке 11.

С целью характеристики понятия "экономическая информация" необходимо дать определение экономических процессов. В наиболее общей форме экономическими процессами можно назвать процессы производства, распределения, обмена и потребления материальных благ и ресурсов. Любая информация об указанных экономических процессах называется экономической информацией.

Экономическая информация - совокупность сведений, отражающих социально-экономические процессы и служащих для управления этими процессами и коллективами людей в производственной и непроизводственной сфере.

Конкретизируем понятие экономической информации на примере системы управления промышленным предприятием. В соответствии с общей теорией управления, процесс управления можно представить как взаимодействие двух систем - управляющей и управляемой.

Рисунок 11 — Пример оформления определений

Также на странице раздела «Теория» реализована возможность скачивания всего теоретического материала. Для этого рядом с гиперссылкой для перехода на соответствующий подраздел расположена соответствующая кнопка с изображением принтера (рисунок 12).

Информационные технологии в экономике

Аннотация Рекомендации по использованию Теория Лабораторный практикум Контроль Глоссарий Дополнительная информация

Теоретический материал

Теоретический материал содержит шесть тем, после изучения которых обучающимся необходимо ответить на контрольные вопросы.







- [Тема 1. Экономическая информация и ее свойства](#) 
- [Тема 2. Возникновение информационных технологий](#) 
- [Тема 3. Информация в организациях](#) 
- [Тема 4. Информационные системы и их использование для поддержки принятия экономических решений](#) 
- [Тема 5. Информационные технологии в управлении](#) 
- [Тема 6. Структура информационной системы организации](#) 

Рисунок 12 — Кнопки для скачивания версии для печати

На странице раздела «Лабораторный практикум» также существует возможность скачать каждую лабораторную работу (рисунок 13).

Аннотация Рекомендации по использованию Теория Лабораторный практикум Контроль Глоссарий Дополнительная информация

Лабораторный практикум

Лабораторный практикум содержит девять лабораторных работ, в которых учащимся необходимо выполнить все задания, а также ответить на все контрольные вопросы, которые находятся в конце каждой лабораторной работы.










1. [Лабораторная работа №1. Применение моделей прогнозирования и регрессионного анализа в управлении предприятием](#) 
2. [Лабораторная работа №2. Алгоритмы расчета временной стоимости денег](#) 
3. [Лабораторная работа №3. Инструментальные средства анализа денежных потоков](#) 
4. [Лабораторная работа №4. Разработка и использование экономико-математических моделей для задач принятия решений](#) 
5. [Лабораторная работа №5. Справочно-правовые ИС](#) 
6. [Лабораторная работа №6. Основы технологий работы в типовых конфигурациях информационных систем управления предприятием](#) 
7. [Лабораторная работа №7. Технология работы с нормативно справочной информацией](#) 
8. [Лабораторная работа №8. Управление торговыми операциями в информационной системе управления предприятием](#) 
9. [Лабораторная работа №9. Автоматизация управления производственной деятельностью в информационной системе управления предприятием](#) 

Рисунок 13 — Кнопки для скачивания версии для печати

На странице раздела «Дополнительные материалы» есть возможность скачивания и просмотра презентаций, а также перехода на электронные ресурсы и просмотра видео материалов (рисунок 14).

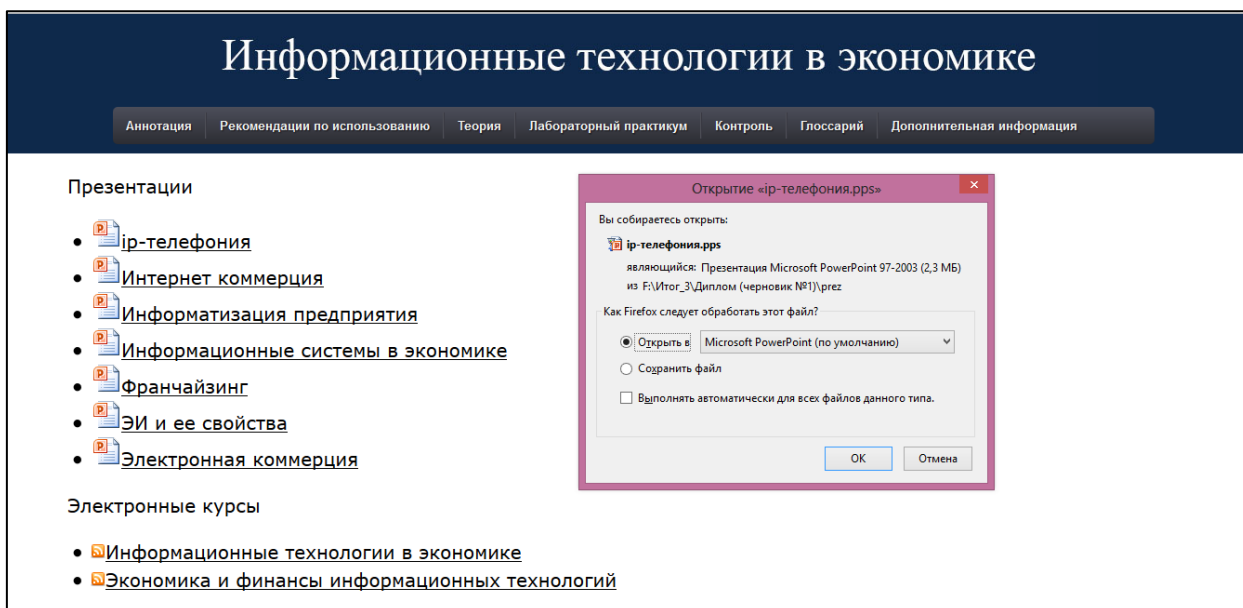


Рисунок 14 — Реализация скачивания презентации

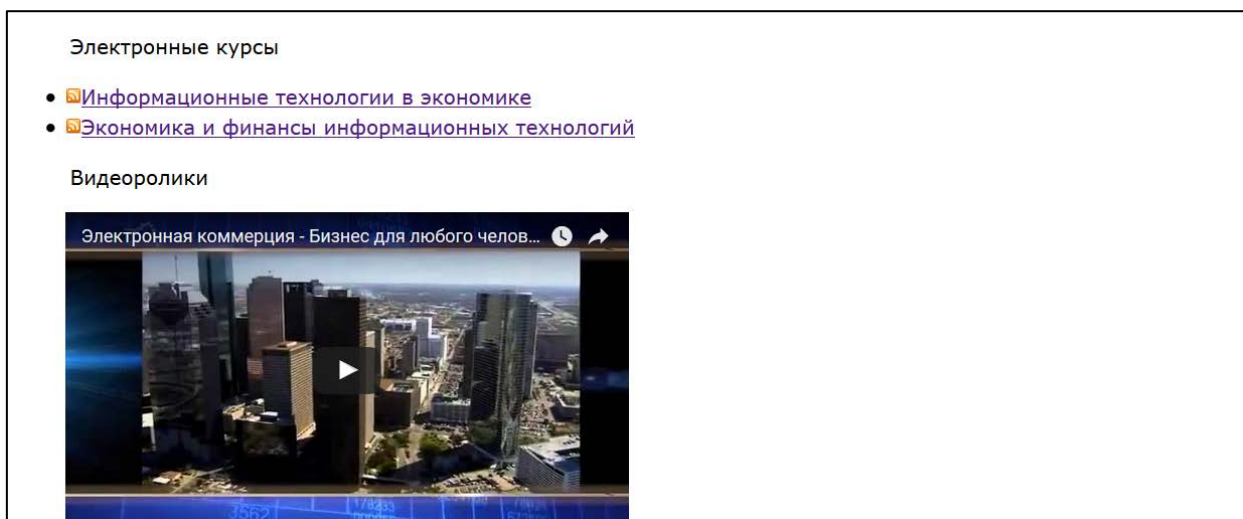


Рисунок 15 — Вид страницы пособия со ссылками на электронные курсы и видеоматериалы

2.4 Описание разделов электронного учебного пособия

Аннотация

В разделе «Аннотация» содержится информация о назначении электронного учебного пособия, педагогическом адресе, а также умениях и знаниях, получаемых во время обучения. На рисунке 16 представлена страница блока «Аннотация».

Аннотация

Назначение электронного учебного пособия - формирование знаний и умений по дисциплине "Информационные технологии в экономике".

Учебное пособие предназначено для студентов всех форм обучения направления подготовки 38.03.01 Экономика профиля «Экономика предприятий и организаций», изучающих дисциплину «Информационные технологии в экономике».

Перед началом работы следует ознакомиться с рекомендациями по использованию электронного учебного пособия.

Материалы предоставил: старший преподаватель кафедры ИС Крутин Ю.В.

Разработчик электронного учебного пособия: студент группы КТ-412 Ткаченко И.Г.

Рисунок 16 — Страница раздела «Аннотация»

Рекомендации по использованию

Раздел «Рекомендации по использованию» содержит список рекомендаций по использованию электронного учебного пособия.

На рисунке 17 представлена страница блока «Рекомендации по использованию».

Теория

Раздел «Теория» включает в себя теоретический материал, разбитый на шесть тем, после изучения которых обучающимся необходимо ответить на контрольные вопросы.

Каждая тема разделена на подразделы. Также в каждой теме имеется возможность перехода в глоссарий при нажатии на ключевое слово (от основного текста ключевое слово отличается типовым оформлением в виде ссылки) либо возможностью просмотра определения в отдельном всплывающем окне.

В разделе также присутствует возможность скачать версии необходимых материалов для печати.

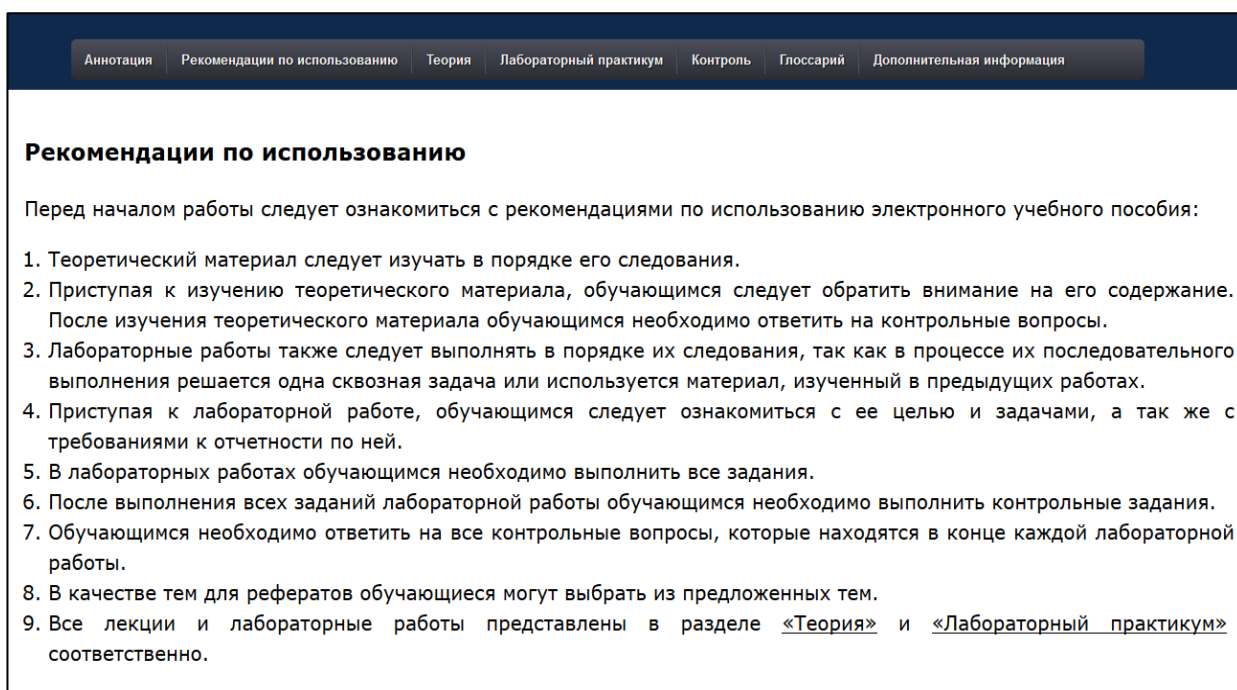


Рисунок 17 — Страница раздела «Рекомендации по использованию»

На рисунке 18 представлена начальная страница блока «Теоретический материал».

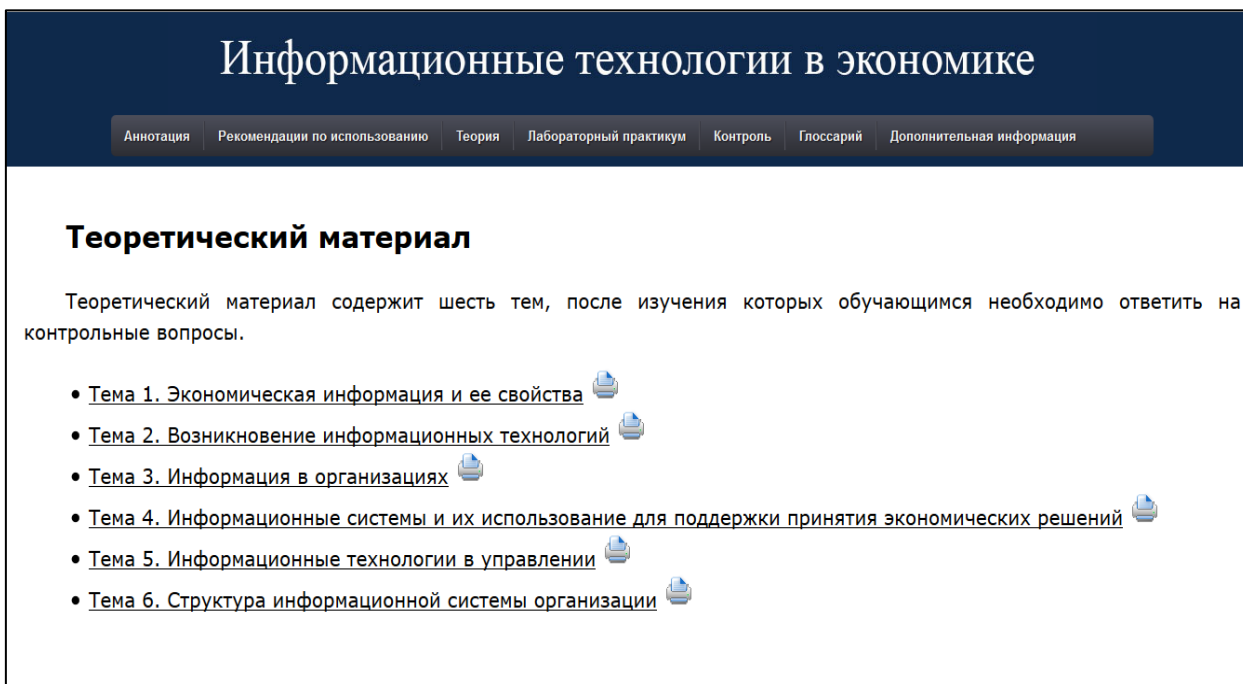


Рисунок 18 — Страница раздела «Теория»

Лабораторные работы

Раздел «Лабораторные работы» состоит из следующих лабораторных работ:

- лабораторная работа №1 «Применение моделей прогнозирования и регрессионного анализа в управлении предприятием»;
- лабораторная работа №2 «Алгоритмы расчета временной стоимости денег»;
- лабораторная работа №3 «Инструментальные средства анализа денежных потоков»;
- лабораторная работа №4 «Разработка и использование экономико-математических моделей для задач принятия решения»;
- лабораторная работа №5 «Справочно-правовые информационные системы»;
- лабораторная работа №6 «Основы технологии работы в типовых конфигурациях информационных систем управления предприятием»;
- лабораторная работа №7 «Технология работы с нормативно-справочной информацией»;
- лабораторная работа №8 «Управление торговыми операциями в информационной системе управления предприятием»;
- лабораторная работа №9 «Автоматизация управления производственной деятельностью в информационной системе управления предприятием».

На рисунке 19 представлена начальная страница раздела «Лабораторные работы».

В конце каждой лабораторной работы находятся контрольные вопросы и задания для самостоятельной проверки знаний и умений, полученных в ходе выполнения лабораторной работы.

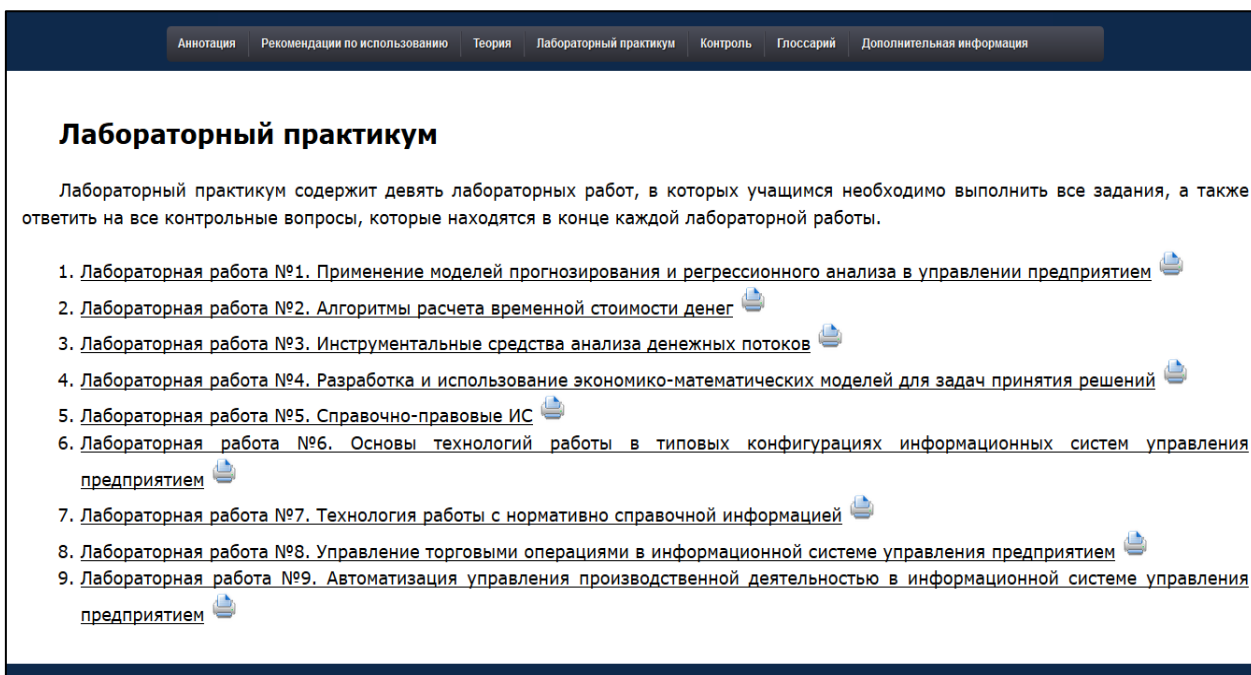


Рисунок 19 — Страница раздела «Лабораторные работы»

Каждая лабораторная работа содержит:

- порядковый номер;
- название;
- цель;
- время, необходимое для выполнения лабораторной работы;
- теоретический материал по теме;
- разобранные примеры;
- задачи по теме.

Общий вид страницы с лабораторной работой представлен на рисунке 20.

Контроль

Раздел контроля содержит инструкции по прохождению тестовых заданий и ссылки на них.

Тестовые задания вариативны. Вопросы случайным образом выбираются из базы заданий.

Лабораторная работа №2. Основные модели финансовых расчетов. Алгоритмы расчета временной стоимости денег

Цель работы: научиться применять инструментарий прикладных программ для разработки и использования экономико-математических моделей для расчета временной стоимости денег.

Задачи работы:

- изучить основные понятия, связанные с расчетом временной стоимости денег, представленные в лабораторной работе;
- научиться применять инструментарий Microsoft Excel для расчета наращивания денежной суммы, взятой в долг, при использовании простого и сложного процентов.

Время выполнения работы: ориентировочное время выполнения работы 2 академических часа.

Отчетность по работе: необходимо предъявить преподавателю результаты выполнения всех заданий, представленных в лабораторной работе, и ответить на контрольные вопросы, размещенные в работе.

Краткие теоретические сведения

В финансово-кредитной сфере важную роль играет временной фактор денег, поскольку разумно вложенные денежные средства должны приносить их владельцу определенный доход (процент), зависящий от длительности их использования.

Термин «процент» происходит от латинского *pro centum*, что переводится как «на сотню, или за сто». При такой трактовке **процент** выступает в качестве так называемого процентного числа, указывающего на часть целой величины или доли, и широко используется в социально-экономической статистике и законодательной практике регулирования

Рисунок 20 — Общий вид лабораторной работы

Общий вид начальной страницы раздела «Контроль» представлен на рисунке 21.

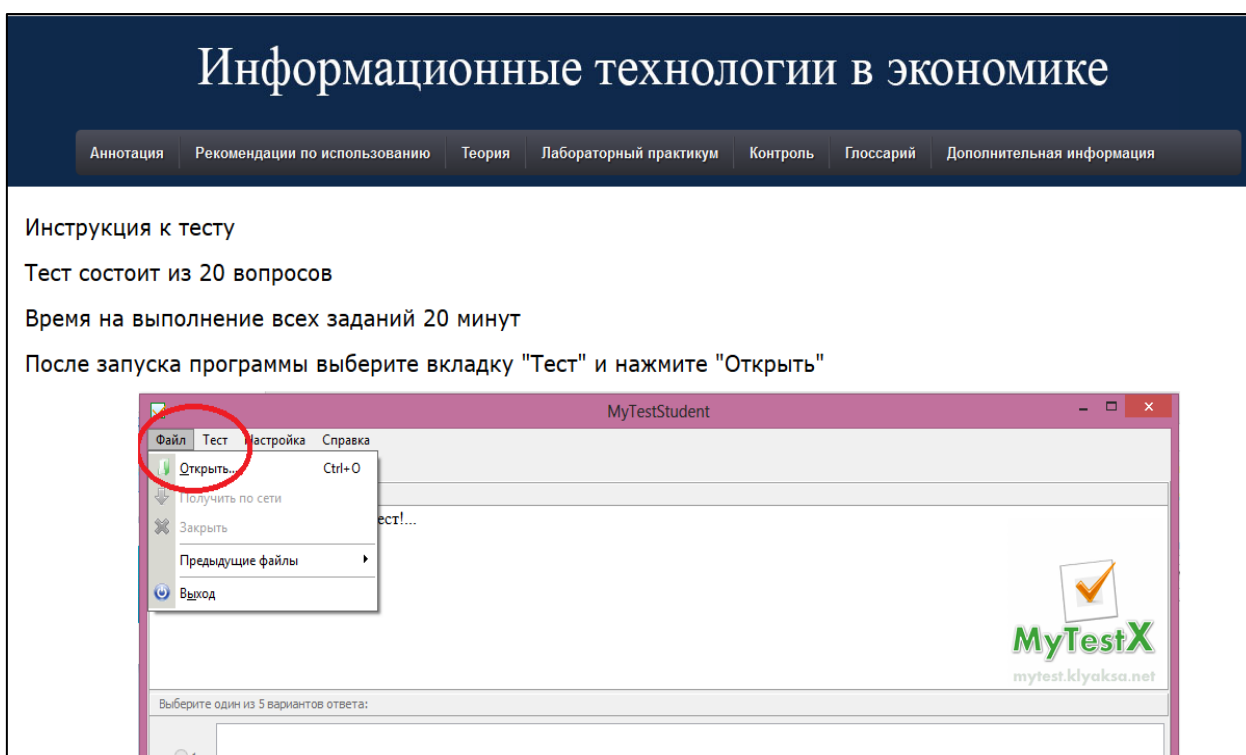


Рисунок 21 — Страница раздела «Контроль»

Дополнительная информация

Данный раздел содержит презентации, полезные ссылки на электронные ресурсы и видеоматериалы.

Общий вид раздела представлен на рисунке 22.



Рисунок 22 — Вид страницы с дополнительными материалами

2.5 Инструкция по работе с электронным учебным пособием

Инструкция по работе с электронным учебным пособием содержит информацию о приемах работы с пособием, элементах интерфейса.

Электронное учебное пособие может использоваться преподавателями вузов и студентами экономических специальностей, а также всеми желающими для формирования знаний и умений по основам применения информационных технологий в экономике.

В инструкции отмечено, что:

- лабораторные работы следует выполнять по порядку, так как задания последующей лабораторной работы опираются на опыт, полученный в предыдущей;

- в лабораторных работах обязательны к выполнению все задания;
- количество часов, отведенных на выполнение лабораторных работ, является ориентировочным;
- после выполнения лабораторной работы необходимо ответить на вопросы и выполнить контрольные задания.

В инструкции описана последовательность действий, которые необходимо выполнить для начала работы с электронным учебным пособием:

1. Открыть файл index.html.
2. Использовать кнопку «Начать» для перехода к аннотации.
3. После прочтения аннотации необходимо перейти к «Разделу рекомендации по использованию».
4. После прочтения рекомендаций по использованию можно приступить к изучению теоретического материала в разделе «Теоретический материал».
5. После изучения теоретического материала следует перейти к выполнению лабораторных работ в разделе «Лабораторные работы».
6. Для навигации по различным разделам электронного учебного пособия необходимо воспользоваться соответствующими пунктами главного меню.
7. Для быстрой прокрутки в начало страницы следует воспользоваться гиперссылкой «к началу», которая находится после каждого подраздела в теоретическом материале и лабораторных работах.
8. Переход к следующей лабораторной работе осуществляется гиперссылками навигации, которые находятся в конце каждой лабораторной работы.
9. В электронном учебном пособии имеется глоссарий, содержащий список терминов и определений, используемых в электронном учебном пособии, и упорядоченный в алфавитном порядке. Возможны быстрые переходы из теоретического материала к лабораторным работам и обратно – навигация реализована при помощи гиперссылок.

2.6 Апробация электронного учебного пособия

Апробация электронного учебного пособия проведена в Российском государственном профессионально-педагогическом университете в рамках учебной дисциплины «Информационные технологии в экономике» со студентами группы ЗЭкП-215С с 01.04.17 по 12.04.2017 года. В апробации принимали участие 20 студентов группы. Все участники апробации данного электронного учебного пособия успешно справились с задачами, поставленными в нём.

В результате апробации электронного учебного пособия были выявлены следующие недостатки:

- грамматические ошибки и различные опечатки;
- некорректное форматирование в некоторых местах;
- некорректная работа нескольких ссылок.

После завершения апробации студентам, принимавшим участие, была предложена оценка электронного учебного пособия по таким пунктам как: дизайн, изложение, навигация.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Электронные образовательные ресурсы позволяют дополнить курс обучения разнообразными возможностями компьютерных технологий, и делают его, таким образом, более интересным и привлекательным для обучающихся.

Высокая степень наглядности представленного материала, взаимосвязь различных компонентов курсов, комплексность и интерактивность делают электронные учебные пособия полезными как для обучающего, так и для обучаемого.

Благодаря комплексу разнообразных мультимедийных возможностей процесс обучения становится более эффективным и интересным.

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы были решены следующие задачи:

1. На первом этапе был проведен анализ рабочей программы дисциплины «Информационные технологии в экономике», литературы и интернет-источников по данной теме, который позволил отобрать и структурировать необходимый для создания ЭУП материал.

Был проведен анализ литературы и интернет-источников с целью выделения требований, предъявляемых к электронным учебным пособиям и технологиям их разработки.

2. С учетом выявленных требований была разработана структура электронного учебного пособия.

В состав пособия включены следующие компоненты:

- стартовая страница;
- аннотация;
- рекомендации по использованию;
- теория;
- лабораторный практикум;

- контроль;
- глоссарий;
- дополнительная информация.

Для реализации ЭУП, создания удобного интуитивно понятного интерфейса были использованы следующие средства:

- язык гипертекстовой разметки HTML;
- таблицы каскадных стилей CSS.

3. Отобран и структурирован теоретический материал, который представлен в теоретическом блоке пособия, снабжен иллюстрациями, ссылками перехода в глоссарий.

4. Разработаны лабораторные работы, медиа материалы и средства контроля.

5. Учебное пособие реализовано в электронном виде средствами языка гипертекстовой разметки HTML и таблицами каскадных стилей CSS и может работать в любом современном браузере.

6. Проведена апробация учебного пособия.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Арсеньев Ю.Н. Информационные системы и технологии. Экономика. Управление. Бизнес [Текст]: учеб. пособие / Ю.Н. Арсеньев, С.И. Шелобаев, Т.Ю. Давыдова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012 – 447 с.
2. Балдин К.В. Информационные системы в экономике [Текст]: учебник / К.В Балдин, В.Б. Уткин. – М.: Дашков и К, 2015. – 395 с.
3. Горбенко А.О. Информационные системы в экономике [Текст]: учебник / А.О. Горбенко. – М.: Бином, 2013. – 292 с.
4. Гущин А.Н. Учебно-методический комплекс (УМК) дисциплины «Информационные технологии в экономике» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/544/71544> (дата обращения: 15.03.2017).
5. Дунаев В.В. Основы Web-дизайна. Самоучитель [Текст] / В.В. Дунаев – СПб.: БХВ-Петербург, 2012. – 480 с.
6. Ермолин Н.П. Информационные системы в экономике [Текст]: практикум / Н.П. Ермолин. – М.: КноРус, 2012. – 256 с.
7. Ивасенко А.Г. Информационные технологии в экономике и управлении [Текст]: учеб. пособие / А.Г. Ивасенко, А.Ю. Гридасов, В.А. Павленко. – М.: КноРус, 2013. – 158 с.
8. ИКТ в образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/> (дата обращения: 15.03.2017).
9. Интерактивные онлайн-курсы HTML-Academy [Электронный ресурс]. – Режим доступа: htmlacademy.ru (дата обращения: 15.03.2017).
10. Информационные технологии в экономике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/3735/977/info> (дата обращения: 15.03.2017).

11. Информационные технологии и информационные системы в экономике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://online.reuivanovo.ru/course/view.php?id=26> (дата обращения: 15.03.2017).
12. Информационные технологии в экономике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://online.reuivanovo.ru/mod/page/view.php?id=490> (дата обращения: 15.03.2017).
13. Киселев Г.М. Информационные технологии в экономике и управлении (эффективная работа в MS Office 2007) [Текст]: учеб. пособие / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова, В.И. Сафонов. – М.: Дашков и К, 2013. – 272 с.
14. Косиненко Н.С. Информационные системы и технологии в экономике [Текст]: учеб. пособие для бакалавров / Н.С. Косиненко, И.Г. Фризен. – М.: Дашков и К, 2013. – 304 с.
15. Лабораторный практикум по дисциплине «информационные технологии в экономике» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/452/70452/45781> (дата обращения: 15.03.2017).
16. Лекции ИТ – СГМУ [Электронный ресурс]. – Режим па: <http://www.studfiles.ru/preview/2484532/page:15/> (дата обращения: 15.03.2017).
17. Михалищева М.А., Турукина С.В. Использование электронных учебных пособий в учреждениях профессионального образования [Текст] / С.В. Турукина, М.А.Михалищева // Проблемы и перспективы развития образования: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Пермь, июль 2013 г.). — Пермь: Меркурий, 2013. — 127-129 с.
18. Одиночкина С.В. Разработка WEB-сервисов в инфокоммуникационных системах [Текст] / С.В. Одиночкина – СПб.: Питер 2013. – 124 с.
19. Основы композиции и дизайна [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.okd.mdk.ksue.edu.ua (дата обращения: 15.03.2017).

20. Петрушина С.М. Информационные системы в экономике [Текст]: учеб. пособие / С.М. Петрушина, Н.А. Аручиди – М.: Мини Тайп, 2015. – 144 с.
21. Принципы разработки электронного пособия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://studopedia.ru/17_40130_printsipi-razrabotki-elektronnogo-posobiya.html (дата обращения: 15.03.2017).
22. ПСИ-ФАКТОР [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://psyfactor.org/lib/colorpsy2.htm> (дата обращения: 15.03.2017).
23. Разработка электронного пособия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sites.google.com/site/razrabotkaelektronnogoposobia/> (дата обращения: 15.03.2017).
24. Роббинс Д. HTML5, CSS3 и JavaScript. Исчерпывающее руководство [Текст] / Д.Роббинс – М.: Эксмо, 2014. – 516 с.
25. Родин, В.П. Создание электронного учебника [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://window.edu.ru/window/library/pdf2txt?p_id=8983 (дата обращения: 15.03.2017).
26. Романчик В.С. «Веб-программирование» [Текст] / В.С. Романчик – М.: БГУ, 2013. – 407 с.
27. Седерхольм Д. Пуленепробиваемый веб-дизайн [Текст] / Д. Седерхольм – 3-е изд., – СПб.: Питер, 2012. – 304 с.
28. Технические и психолого-педагогические требования к разработке электронных учебных пособий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.fa-kit.ru/main_dsp.php?top_id=1264 (дата обращения: 05.04.2013).
29. Учебный план (ФГОС 2015) образовательной программы академического бакалавриата направления подготовки 38.03.01 Экономика профиля «Экономика предприятий и организаций» (уровень высшего образования – бакалавриат) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rsvpu.ru/realizuemye-obrazovatelnye-programmy/?id_progr=7 (дата обращения: 02.05.2017).

30. Фрайн Б. HTML5 и CSS3. Разработка сайтов для любых браузеров и устройств [Текст] / Б. Фрайн – СПб.: Питер, 2013. – 304 с.

31. Чистов Д.В. Информационные системы в экономике [Текст]: учеб. пособие / Д.В. Чистов – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 234 с.

32. Электронный научный журнал «Информационно-коммуникационные технологии в педагогическом образовании» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://journal.kuzspa.ru/articles/87/> (дата обращения: 15.03.2017).

33. Экономическая теория [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/3639/881/info> (дата обращения: 15.03.2017).

34. Экономика и финансы информационных технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.intuit.ru/studies/professional_retraining/18357/info (дата обращения: 15.03.2017).

35. Ясенев В.Н. Информационные системы и технологии в экономике [Текст]: учеб. пособие / В.Н. Ясенев – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 560 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ


Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

Институт инженерно-педагогического образования
Кафедра информационных систем и технологий
направление 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
профиль «Информатика и вычислительная техника»
профилизация «Компьютерные технологии»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 Н. С. Толстова

« 04 » февраля 2017 г.

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы бакалавра

студента 4 курса, группы КТ-412 Ткаченко Ильи Григорьевича

1. Тема Электронное учебное пособие «Информационные технологии в экономике» утверждена распоряжением по институту от 07.02.2017 г. № 73.
2. Руководитель Крутин Ю.В., старший преподаватель кафедры ИС
3. Место преддипломной практики ФГАОУ ВО РГППУ кафедра ИС
4. Исходные данные к ВКР Учебный план (ФГОС 2015) образовательной программы академического бакалавриата направления подготовки 38.03.01 Экономика профиля «Экономика предприятий и организаций», Информационные технологии в экономике, Разработка электронного учебного пособия
5. Содержание текстовой части ВКР (перечень подлежащих разработке вопросов)
Анализ литературы по теме (рабочая программа, печатные и интернет-ресурсы)
Информационные технологии в экономике
Анализ аналогичных пособий
Обоснование выбора средств разработки
Описание электронного учебного пособия и его апробация
6. Перечень демонстрационных материалов
Презентация

7. Календарный план выполнения выпускной квалификационной работы

№ п/п	Наименование этапа дипломной работы	Срок выполнения этапа	Процент выполнения ВКР	Отметка руководителя о выполнении
1	Сбор информации по выпускной работе и сдача зачета по преддипломной практике	21.05.2017	15	<i>Врушил</i>
2	Выполнение работ по разрабатываемым вопросам их изложение в выпускной работе:			
	Анализ источников	16.04.2017	5	<i>Врушил</i>
	Обзор аналогов	22.04.2017	5	<i>Врушил</i>
	Разработка лабораторных работ	02.05.2017	20	<i>Врушил</i>
	Реализация ЭУП/апробация	01.06.2017	35	<i>Врушил</i>
3	Оформление текстовой части ВКР	05.06.2017	5	<i>Врушил</i>
4	Выполнение демонстрационных материалов к ВКР	10.06.2017	5	<i>Врушил</i>
5	Нормоконтроль	12.06.2017	5	<i>Врушил</i>
6	Подготовка доклада к защите в ГЭК	19.06.2017	5	<i>Врушил</i>

8. Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы

Наименование раздела	Консультант	Задание выдал		Задание принял	
		подпись	дата	подпись	дата

Руководитель *Врушил* 06.02.17 Задание получил *Врушил* 08.01.17
подпись дата подпись-студента дата

9. Выпускная квалификационная работа и все материалы проанализированы. Считаю возможным допустить Ткаченко И.Г. к защите выпускной квалификационной работы в государственной экзаменационной комиссии.

Руководитель *Врушил* 14.06.17
подпись дата

10. Допустить Ткаченко И.Г. к защите выпускной квалификационной работы в государственной экзаменационной комиссии (протокол заседания кафедры от 14.06.2017 №12)

Заведующий кафедрой *Врушил* 28.06.17
подпись дата