

Учреждение образования «Гомельский государственный
технический университет имени П.О. Сухого»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор УО «ГГТУ им. П.О. Сухого»

« 31 » 12 2013
Регистрационный № УД 02-30 /р

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине
для специальности 1-25 01 07 Экономика и управление на предприятии
для специальности 1-26 02 03 Маркетинг

Факультет Гуманитарно-экономический

Кафедра Информатика

Курс	1,2	Экзамен	1,2, 3 семестр
Семестр	1, 2, 3	Зачет	-
Лекции, час	85	Курсовая ра- бота	-
Практические занятия, часы	-	Форма полу- чения высшего образования	дневная
Лабораторные занятия, часы	102		
Аудиторных часов по учебной дисциплине	187		
Всего часов по учебной дисциплине	458		

Составили: О.Д. Асенчик, доцент, к.ф.-м.н.
С.А. Чабуркина, старший преподаватель

КОНТРОЛЬНЫЙ ЭКЗЕМПЛЯР

Учебная программа составлена на основе учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Компьютерные информационные технологии» № УД-~~804~~уч, , утвержденной 10.10.2013.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению кафедрой «Информатика»

протокол № 3 от 29.10.2013

Заведующий кафедрой «Информатика»



А.И. Рябченко

Одобрена и рекомендована к утверждению научно-методическим советом факультета автоматизированных и информационных систем

протокол № 4 от 25.11.2013

Председатель НМС ФАИС Селиверстов Г.И. Селиверстов

1. Пояснительная записка

1.1. Цели и задачи учебной дисциплины

Основной целью изучения дисциплины «Компьютерные информационные технологии» является формирование необходимых знаний и практических навыков для использования современных компьютерных технологий в качестве инструмента решения практических задач в своей предметной области.

1.2. Требования к знаниям и умениям студентов после изучения дисциплины.

В результате изучения дисциплины "Компьютерные информационные технологии" студенты должны:

знать:

- базовые понятия информационных технологий;
- принципы действия и структурную организацию компьютеров и компьютерных сетей;
- назначение и особенности функционирования программного обеспечения;
- перспективы развития аппаратного и программного обеспечения компьютерных информационных технологий;
- принципы организации баз данных и их проектирования;
- назначение, архитектуру, функциональные возможности СУБД и направления их развития;
- возможности языка баз данных SQL;
- технологии обработки многопользовательских баз данных;
- принципы организации корпоративных информационных систем в предметной области, структуру и требования к КИС;
- международные стандарты в области КИС;
- виды обеспечений КИС;
- моделирование бизнес-процессов;
- методики реинжиниринга бизнес-процессов;

уметь:

- формировать текстовые, табличные и графические документы, динамические презентации при решении задач;
- разрабатывать на языке VBA макросы и модули, расширяющие функциональные возможности офисного пакета;
- проектировать, создавать и использовать базы данных;
- моделировать бизнес-процессы;
- формулировать задание на проектирование КИС;
- применять функциональные возможности КИС при решении экономических и управленческих задач.

1.3. Общее количество часов и распределение аудиторного времени по видам занятий.

Всего часов по дисциплине – 458, всего аудиторных часов – 187, из них лекций – 85 часов, лабораторных занятий – 102 часа.

1. Содержание учебного материала

2.1. Лекционные занятия

№ пп	Название темы, содержание лекции	Объем в часах
<i>Первый семестр</i>		
<i>Раздел 1. Предмет и основные понятия компьютерных информационных технологий</i>		
1	Предмет и основные понятия компьютерных информационных технологий	2
<i>Раздел 2. Технические и программные средства информационных технологий</i>		
2	Техническое и программное обеспечение ПК. Основные структурные элементы ПК. Системное и прикладное программное обеспечение	2
3	Технологии формирования текстовых документов. Интерфейс и основные понятия текстового процессора. Способы редактирования и форматирования текста. Работа с таблицами, формулами и графикой	4
4	Технологии создания графических изображений и презентаций	2
<i>Раздел 3. Технологии формирования табличных документов</i>		
5	Основные приемы работы в табличном процессоре. Функциональные возможности, интерфейс, управление файлами, печать. Ввод данных, ссылки, формулы. Создание и использование макросов.	3
6	Редактирование и форматирование таблиц. Автосуммирование и автозаполнение.	2
7	Графические возможности табличного процессора. Мастер диаграмм. Редактирование и форматирование диаграмм.	2
8	Использование стандартных функций в табличном процессоре. Мастер функций.	3
9	Работа с базами данных (списками) в табличном процессоре. Сортировка, фильтрация, автоматическое подведение итогов, сводные таблицы.	4
<i>Раздел 4. Технологии и инструментальные средства программирования</i>		
10	Алгоритмизация. Понятия алгоритма. Свойства алгоритма. Формы представления алгоритмов. Графические схемы алгоритмов.	1
11	Основные элементы языка программирования. Структура программы, идентификаторы, описание констант и переменных, арифметические выражения, стандартные математические функции	1

<i>№ пп</i>	<i>Название темы, содержание лекции</i>	<i>Объем в часах</i>
12	Программирование линейных вычислительных алгоритмов. Алгоритмизация. Ввод, вывод, оператор присваивания. Тестирование программ	2
13	Программирование разветвляющихся вычислительных алгоритмов. Алгоритмизация. Логические выражения, условный оператор, оператор выбора. Тестирование разветвляющейся программы	2
14	Программирование циклических вычислительных алгоритмов. Алгоритмизация. Операторы цикла, их сравнительная характеристика. Табулирование функции	2
15	Одномерные массивы Описание, ввод и вывод. Типовые алгоритмы обработки одномерных массивов	2
<i>Итого: I семестр</i>		<i>34</i>
<i>Второй семестр</i>		
<i>Раздел 5. Технологии баз данных</i>		
16	Организация данных в базах данных. Причины появления баз данных. Понятие базы данных. Модели данных: иерархические, сетевые, реляционные. Основные понятия реляционной модели данных	2
17	Проектирование реляционных баз данных Этапы проектирования БД. Логическое проектирование. Нормализация отношений. Первая, вторая, третья нормальные формы. ER диаграммы	2
18	Системы управления базами данных Понятие СУБД. Архитектура СУБД. Классификация СУБД. Режимы работы пользователя с СУБД. Функциональные возможности современных СУБД. Технологии «файл-сервер», «клиент-сервер». Обзор современных СУБД. Тенденции развития СУБД.	1
19	Общая характеристика выбранной СУБД . Объекты БД: таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы, модули. Пользовательский интерфейс. Типы данных, обрабатываемых в СУБД	1
20	Создание и корректировка базы данных в СУБД. Таблица как объект БД: поля, записи, ключ. Способы создания таблиц. Связывание таблиц. Схема базы данных. Обеспечение целостности данных. Модификация структуры таблицы. Корректировка таблиц.	2
21	Формирование запросов в СУБД Запросы: их типы и возможности. Способы создания	4

№ пп	Название темы, содержание лекции	Объем в часах
	запроса. Бланк QBE. Технология создания запросов. Вычисления в запросах. Операторы, функции, выражения. Итоговые вычисления.	
22	Создание интерфейса для работы с БД Функции форм. Способы создания форм. Элементы управления. Ввод и редактирование информации с помощью форм. Сложные формы	2
23	Макросы и модули. Объектная модель в СУБД	1
24	Введение в SQL Назначение языка SQL. Описание данных (команда CREATE TABLE). Манипулирование данными (команды INSERT, DELETE, UPDATE). Формирование запросов (команда SELECT)	2
<i>Итого: 2 семестр</i>		17 ✓
<i>Третий семестр</i>		
<i>Раздел 6. Сетевые и Internet технологии</i>		
25	Компьютерные сети. Классификация компьютерных сетей. Составные элементы компьютерной сети. Технические средства интеграции компьютеров в сети. Топология сети. Модель OSI. Передача данных по локальной сети, протоколы канального уровня. Протоколы сетевого и транспортного уровней. Передача данных между сетями. Протокол TCP/IP. IP-адреса и система доменных имен (DNS).	4
26	Сервисы локальных и глобальных сетей. Протоколы прикладного уровня. Электронная почта. FTP. Телеконференции. Доступ к ресурсам удаленного компьютера. Списки рассылки. Общение в реальном времени. Глобальная сеть Internet. URL. Виды доступа к Internet. Информационные ресурсы. Поиск информации в Internet.	3
27	Сервис WWW. Протокол http. Web-серверы и браузеры. Web-сайты. Метаязыки и языки разметки текста. Основные тэги языка HTML. Технологии проектирования Web-документов. Средства разработки Web-сайтов и Web-приложений.	3
<i>Раздел 7. Технологии и системы искусственного интеллекта</i>		
28	Системы поддержки принятия решений и их структура. Понятие искусственного интеллекта. Нейронные сети. Использование выбранного программного пакета для решения для решения экономических задач на основе нейросетевых алгоритмов.	3

№ пп	Название темы, содержание лекции	Объем в часах
29	Экспертные системы: структура и классификация. Области применения систем искусственного интеллекта. Программная оболочка для построения экспертных систем.	3
<i>Раздел 8. Реинжиниринг бизнес-процессов</i>		
30	Бизнес-процесс. Понятие реинжиниринга бизнес-процессов. Основные принципы и компоненты реинжиниринга бизнес-процессов. Моделирование бизнес-процессов. Программные средства для моделирования бизнес-процессов. Стандарт IDEF0. Пакет BPWin (AllFusion Process Modeler). Характеристика поддерживаемых нотаций в BPWin. Функционально-стоимостной анализ в BPWin.	6
<i>Раздел 9. Корпоративные информационные системы и их программное обеспечение</i>		
31	Информационные системы. Корпоративные информационные системы (КИС). Корпоративные информационные технологии. Технологии клиент/сервер. Международные стандарты в области компьютерных информационных технологий. СУБД и структурные решения в корпоративных системах. Технологии Internet/Intranet и корпоративные решения по доступу к базам данных.	2
32	Каскадное и спиральное проектирование информационных систем. Этапы и содержание работ по созданию КИС. Разделы технического задания. Автоматизация проектирования с использованием CASE средств.	3
33	Пакеты прикладных программ в предметной области. MRP-системы. ERP-системы. CRM-системы. Электронный бизнес. Состояние рынка программного обеспечения в Республике Беларусь.	3
<i>Раздел 10. Обеспечение безопасности корпоративных информационных систем</i>		
	Понятие информационной безопасности, угрозы безопасности и их классификации. Методы и средства обеспечения безопасности информации. Криптографические методы защиты информации. Программно-техническое обеспечение защиты информационной безопасности.	4
<i>Итого: 3 семестр</i>		34
<i>Всего за курс</i>		85

2.2. Лабораторные занятия

№ п/п	Название темы, содержание	Объем в часах
<i>Первый семестр</i>		
1	Работа пользователя в ОС Windows	2
2	Работа с текстовым процессором	4
3	Создание презентации	4
4	Запись макросов с помощью макрорекордера	2
5	Создание, редактирование, форматирование таблиц	4
6	Построение диаграмм в табличном процессоре	4
7	Использование функций в табличном процессоре	4
8	Работа со списками в табличном процессоре	4
9	Работа в среде программирования	2
10	Программирование линейных вычислительных алгоритмов	4
<i>Итого: 1 семестр</i>		<i>34ч</i>
<i>Второй семестр</i>		
11	Программирование разветвляющихся алгоритмов	4
12	Программирование простых циклических алгоритмов. Табулирование функции	4
13	Обработка одномерных массивов	4
14	Знакомство с интерфейсом СУБД	2
15	Создание таблиц и работа с ними в СУБД	4
16	Анализ и обработка данных, хранящихся в БД с помощью запросов: вычисления в запросах, запросы с параметром, итоговые запросы, запросы действия.	4
17	Разработка экранных форм и создание интерфейса приложения баз данных	4
18	Проектирование и создание баз данных	4
19	SQL запросы	4
<i>Итого: 2 семестр</i>		<i>34ч</i>
<i>Третий семестр</i>		
24	Работа в локальной вычислительной сети. Моделирование работы локальных вычислительных сетей.	3
25	Работа с электронной почтой	3
26	Клиентское программное обеспечение в Internet. Поиск в Internet	3
27	Технологии создания Web-документов в формате HTML	4
28	Применение нейронных сетей для решения экономических задач в пакете Deductor.	4
29	Создание экспертной системы с помощью программы ESWin	4

30	Моделирование бизнес процессов с использованием пакета BPWin	8
31	Составление задания на проектирование информационной системы в предметной области	5
<i>Итого: 2 семестр</i>		34 ✓
<i>Всего за курс</i>		102 ✓

4. Информационно-методическая часть

4.1. Основная литература

1. Информатика. Базовый курс : учебное пособие для вузов / под ред. С.В. Симоновича. – 3-е изд. – СПб. [и др.]: Питер, 2012. – 537 с.
2. Кашаев, С.М. Офисные решения с использованием Microsoft Excel 2007 и VBA / С.М. Кашаев. – СПб. [и др.] : Питер, 2009. – 352 с.
3. Макарова, Н.В. Информатика : учебник для вузов / Н.В. Макарова, В.Б. Волков. – СПб. [и др.] : Питер, - 2013. 573 с.
4. Кузьменко В.Г. Программирование на VBA 2002. – М.: БИНОМ, 2003 г. – 624с.
5. Миллхоллон М. К.Мюрей. Word 2002. – СПб.: Питер, 2003. – 944с.
6. Хомоненко А.Д. Базы данных: учебник для вузов / А.Д. Хомоненко, В. М. Цыганков, М.Г. Мальцев; под ред. А.Д. Хомоненко. – 5-е изд., доп. – М.: Бинном-Пресс; СПб.: КОРОНА принт, 2006.
7. Левчук Е.А. Технологии организации, хранения и обработки данных. Учебник для студентов экономических специальностей вузов. Минск: "Вышэйшая школа". 2004.
8. Олифер В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебное пособие для вузов. – СПб.: Питер, 2001.
9. Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учеб. / Под ред. Г.Л. Титоренко. Москва: ЮНИТИ, 2006.
10. Искусственный интеллект/ под ред. Д.А. Пospelова. В 3 кн.- М.:Радио и связь, 1990
11. Маклаков С.В. Создание информационных систем с AllFusion Modeling Suite. – М.: ДИАЛОГ- МИФИ, 2003
12. Черемных С. В. Моделирование и анализ систем. IDEF-технологии: практикум / С. В. Черемных, И. О. Семенов, В. С. Ручкин. - Москва : Финансы и статистика, 2006. – 189 с.
13. Г.М. Калянов. CASE-технологии: консалтинг в автоматизации бизнес-процессов. 3-е издание. – М.: Горячая линия – Телеком, 2002.

4.2. Дополнительная литература

14. Бондаренко С.В. Excel 2007 / С.В. Бондаренко, М.Ю. Бондаренко. – СПб.: Питер, 2008.
15. Додж М., К. Стивенсон. Excel 2002. – СПб.: Питер, 2003. – 992с.

16. Илюшечкин В.М. Основы использования и проектирования баз данных: учеб. пособие / В.М. Илюшечкин. – М.: Высшее образование, 2009. – 213 с.
17. Рудикова Л.В. Проектирование баз данных: учеб. пособие для студентов высших учебных заведений по специальностям... / Л.В. Рудикова. – Минск: ИВЦ Минфина, 2009. – 352 с.
18. Леонтьев В. Новейшая энциклопедия персонального компьютера. – М.: ОЛМА –ПРЕСС, 2004.
19. Кутелев П.В., Мишурова И.В. Технологии реинжиниринга бизнеса. – М.: ИКЦ «МарТ», 2003.
20. Хольцшлаг М. Э. Использование HTML 4. Москва: Издательский дом "Вильямс". 2000.
21. Дж. Вайскопф. Microsoft FrontPage 2000: учебный курс. Санкт-Петербург: "Питер". 2000.
22. Балдин К.В., Уткин В.Б. Информационные системы в экономике. Москва: "Дашков и К", 2005

4.3. Перечень компьютерных программ, наглядных и других пособий, методических указаний и материалов и технических средств обучения

Методические указания и пособия:

1. Техническое и программное обеспечение ЭВМ, № № 3733
2. Основы алгоритмизации, № 2963.
3. Работа пользователя в Windows 95, Windows NT, № 2454, 2703.
4. Практикум по использованию электронных таблиц, № 2652.
5. Основные приемы работы в Excel, № 2871.
6. Основные приемы работы в Word 7.0 для Windows, № 2344.
7. Графический редактор PhotoShop. № 2890.
8. Создание презентаций с помощью PowerPoint, № 2904.
9. Использование функций в Excel, № 2761.
10. Основы программирования на VBA, № 2980.
11. Язык VBA: интегрированная среда разработки, № 3009.
12. Обработка одномерных и двумерных массивов на VBA, № 3522
13. Фильтрация данных в MS Excel, № 2535.
14. Промежуточные итоги, № 2556.
15. Сводные таблицы, № 2534
16. Практическое пособие по теме «СУБД MS ACCESS», № 2505.
17. Использование СУБД MS ACCESS: Задания для лабораторных и контрольных, № 2606.
18. Язык VBA. Часть 1. Работа с объектами EXCEL и ACCESS. № 2607
19. Использование языка SQL, № 3509.
20. Курочка К.С. Практическое пособие по теме «Компьютерные сети» курсов «Сетевые технологии», «Компьютерные информационные технологии», «Информатика» для студентов дневного и заочного отделений. Гомель 2005 г., №. 3105.
21. Поиск информации в Internet, № 2870

22. Работа с браузером Microsoft Internet Explorer, № 2726.
23. Подготовка WEB-страниц средствами FrontPage, № 2905.
24. Асенчик О.Д., Стародубцев Е.Г. Подготовка Web -страниц средствами языка HTML. Практическое пособие для студентов всех специальностей дневного и заочного отделений, № 2871.
25. Мисюткин В.И. Работа с электронной почтой: Практическое пособие по курсу "Компьютерные информационные технологии" для студентов экономических специальностей (м.у. 2608).
26. Автоматизация и функциональное моделирование бизнес-процессов предприятия. Пособие по курсу "Компьютерные информационные технологии" для студентов дневного и заочного отделений экономических специальностей. Авт.- сост. О.Д. Асенчик, А.В. Трохов, Т.А. Трохова. – Гомель: ГГТУ им. П.О. Сухого, 2007. – 41 с., № 3597.

4.4. Электронные учебно-методические комплексы:

1. Рябченко А.И., Чабуркина С.А. Электронный учебно-методический комплекс дисциплины «Компьютерные информационные технологии» (часть 1) для студентов специальностей 1-25 01 07 Экономика и управление на предприятии и 1-26 02 03 Маркетинг, 2012 г.
2. Асенчик О.Д., Рябченко А.И. Электронный учебно-методический комплекс дисциплины «Компьютерные информационные технологии» (часть 2) для студентов специальностей 1-25 01 07 Экономика и управление на предприятии и 1-26 02 03 Маркетинг, 2013 г.

Список литературы сверен [подпись] / Трохова и.

3. Учебно-методическая карта учебной дисциплины

Номер раздела, темы,	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Форма контроля знаний
		Лекции	Лабораторные занятия	
1.	Предмет и основные понятия компьютерных информационных технологий (2 ч.)	2		
1.1.	Предмет и основные понятия компьютерных информационных технологий	2		Э
2.	Технические и программные средства информационных технологий (18 ч.)	8	10	
2.1.	Техническое и программное обеспечение ПК. Основные структурные элементы ПК. Системное и прикладное программное обеспечение	2	2	О, ЗЛР, Э
2.2.	Технологии формирования текстовых документов Интерфейс и основные понятия текстового процессора Word. Способы редактирования и форматирования текста в Word. Работа с таблицами, формулами и графикой	4	4	О, ЗЛР, Э
2.3.	Технологии создания графических изображений и презентаций	2	4	О, ЗЛР, Э
3.	Технологии формирования табличных документов (32 ч.)	14	18	
3.1.	Функциональные возможности, интерфейс Excel, управление файлами, печать. Ввод данных, ссылки, формулы. Создание и использование макросов.	3	4	О, ЗЛР, Э
3.2.	Редактирование и форматирование таблиц.	2	2	О, ЗЛР, Э
3.3.	Графические возможности табличного процессора. Мастер диаграмм. Редактирование и форматирование диаграмм	2	4	О, ЗЛР, Э

Номер раздела, темы,	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Форма контроля знаний
		Лекции	Лабораторные занятия	
3.4.	Использование стандартных функций. Мастер функций	3	4	О, ЗЛР, Э
3.5.	Работа с базами данных (списками) в Excel. Сортировка, фильтрация, автоматическое подведение итогов, сводные таблицы.	4	4	О, ЗЛР, Э
4.	Технологии и инструментальные средства программирования (28 ч.)	10	18	
4.1.	Алгоритмизация. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Формы представления алгоритмов. Графические схемы алгоритмов.	1		З
4.2.	Основные конструкции языка программирования. Структура программы, описание констант и переменных, арифметические выражения, математические функции.	2	2	О, ЗЛР, Э
4.3.	Программирование линейных вычислительных алгоритмов. Ввод, вывод, оператор присваивания. Тестирование.	2	4	О, ЗЛР, Э
4.4.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Логические выражения, условный оператор, оператор выбора. Тестирование разветвляющейся программы.	2	4	О, ЗЛР, Э
4.5.	Программирование циклических алгоритмов. Операторы цикла. Табулирование функции.	2	4	О, ЗЛР, Э
4.6.	Одномерные числовые массивы, их описание, ввод и вывод. Типовые алгоритмы обработки.	4	4	О, ЗЛР, Э
5.	Проектирование баз данных (39 ч.)	17	22	
5.1.	Организация данных в базах	2		Э

Номер раздела, темы,	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Форма контроля знаний
		Лекции	Лабораторные занятия	
	Понятие базы данных. Модели данных. Основные понятия реляционной модели данных			
5.2.	Проектирование реляционных баз данных. Логическое проектирование. Нормализация отношений. ER диаграммы	2	4	О, ЗЛР, Э
5.3.	Системы управления базами данных. Понятие СУБД. Архитектура СУБД. Классификация СУБД. Тенденции развития СУБД.	1		Э
5.4.	Общая характеристика СУБД MS Access. Типы данных, обрабатываемых в СУБД Access. Общая технология создания элементов в СУБД Access.	1	2	О, ЗЛР, Э
5.5.	Создание и корректировка базы данных в СУБД MS Access. Таблица как объект БД Связывание таблиц. Схема базы данных. Обеспечение целостности данных. Корректировка таблиц.	2	2	О, ЗЛР, Э
5.6.	Формирование запросов в СУБД MS Access Запросы: их типы и возможности. Способы создания запроса. Вычисления в запросах. Операторы, функции, выражения. Итоговые вычисления	4	4	О, ЗЛР, Э
5.7.	Создание интерфейса для работы с БД Создания форм. Ввод и редактирование информации с помощью форм. Назначение отчета	2	2	О, ЗЛР, Э
5.8.	Макросы и модули MS Access. Объектная модель MS Access.	1	1	О, ЗЛР, Э
5.9.	Введение в SQL	2	3	О, ЗЛР, Э

Номер раздела, темы,	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Форма контроля знаний
		Лекции	Лабораторные занятия	
	Назначение языка SQL. Описание данных Манипулирование данными Формирование запросов			
6.	Сетевые и Internet технологии (23 ч.)	10	13	
6.1.	Компьютерные сети. Классификация компьютерных сетей. Составные элементы компьютерной сети. Технические средства интеграции компьютеров в сети. Топология сети. Модель OSI. Передача данных по локальной сети, протоколы канального уровня. Протоколы сетевого и транспортного уровней. Передача данных между сетями. Протокол TCP/IP. IP-адреса и система доменных имен (DNS).	4	3	О, ЗЛР, Э
6.2.	Сервисы локальных и глобальных сетей. Протоколы прикладного уровня. Электронная почта. FTP. Телеконференции. Доступ к ресурсам удаленного компьютера. Списки рассылки. Общение в реальном времени. Глобальная сеть Internet. URL. Виды доступа к Internet. Информационные ресурсы. Поиск информации в Internet.	3	6	О, ЗЛР, Э
6.3.	Сервис WWW. Протокол http. Web- серверы и браузеры. Web- сайты. Метаязыки и языки разметки текста. Основные тэги языка HTML. Технологии проектирования Web- документов. Средства разработки Web сайтов и Web приложений.	3	4	О, ЗЛР, Э
7.	Технологии и системы искусственного интеллекта (14 ч.)	6	8	

Номер раздела, темы,	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Форма контроля знаний
		Лекции	Лабораторные занятия	
7.1.	Системы поддержки принятия решений и их структура. Понятие искусственного интеллекта. Нейронные сети. Использование программного пакета <i>Deductor</i> для решения экономических задач на основе нейросетевых алгоритмов.	3	4	О, ЗЛР, Э
7.2.	Экспертные системы: структура и классификация. Области применения систем искусственного интеллекта. Программная оболочка для построения экспертных систем <i>ESWin</i> .	3	4	О, ЗЛР, Э
8.	Реинжиниринг бизнес-процессов (14 ч.)	6	8	
8.1.	Бизнес-процесс. Понятие реинжиниринга бизнес-процессов. Основные принципы и компоненты реинжиниринга бизнес-процессов. Моделирование бизнес-процессов. Программные средства для моделирования бизнес-процессов. Стандарт IDEF0. Пакет BPWin (AllFusion Process Modeler). Характеристика поддерживаемых нотаций в BPWin. Функционально-стоимостной анализ в BPWin.	6	8	О, ЗЛР, Э
9.	Корпоративные информационные системы и их программное обеспечение (13 ч.)	8	5	
9.1.	Информационные системы. Корпоративные информационные системы (КИС). Корпоративные информационные технологии. Технологии клиент/сервер. Международные стандарты в области компьютерных информационных технологий. СУБД и структурные решения в корпоративных системах. Технологии Internet/Intranet и корпоративные решения по доступу	2		Э

Номер раздела, темы,	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Форма контроля знаний
		Лекции	Лабораторные занятия	
	к базам данных.			
9.2	Каскадное и спиральное проектирование информационных систем. Этапы и содержание работ по созданию КИС. Разделы технического задания. Автоматизация проектирования с использованием CASE средств.	3	5	О, ЗЛР, Э
9.3.	Пакеты прикладных программ в предметной области. MRP-системы. ERP-системы. CRM-системы. Электронный бизнес. Состояние рынка программного обеспечения в Республике Беларусь.	3		Э
10.	Обеспечение безопасности корпоративных информационных систем (4 ч.)	4		
10.1	Понятие информационной безопасности, угрозы безопасности и их классификации. Методы и средства обеспечения безопасности информации. Криптографические методы защиты информации. Программно-техническое обеспечение защиты информационной безопасности.	4		Э

Принятые обозначения:

- О - отчет по лабораторной работы;
- ЗЛР - защита лабораторной работы;
- Э - экзамен,

5. Протокол согласования учебной программы по изучаемой учебной дисциплине с другими дисциплинами специальности

Название дисциплины, с которой требуется согласование	Кафедра	Предложения об изменениях в содержании учебной программы по изучаемой дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Система поддержки маркетинговых решений	Маркетинг	<i>согласовано</i> <i>[подпись]</i> пр. №3 от 5.11.13	согласовано на заседании методического семинара
Экономика предприятия	Экономика	<i>б/визир</i> <i>[подпись]</i> пр. №5 от 12.11.13	
Эконометрика и ЭММ	Экономика и управление в отраслях	<i>Согласовано</i> <i>[подпись]</i> пр. №3 от 11.13	

6. Дополнения и изменения к учебной программе по изучаемой учебной дисциплине на _____ / _____ учебный год

№пп	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры _____, протокол № _____.

Заведующий кафедрой _____
(ФИО, подпись)