


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

**СОГЛАСОВАНО**
Директор института
заочного обучения
М.Н. Нестеров
« 22 » *декабря* 2015 г.

**УТВЕРЖДАЮ**
Директор института
Ю.А. Дорошенко
« 22 » *декабря* 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

Корпоративные информационные системы

направление подготовки:

38.03.01 – Экономика

Направленность программы:

Экономика предприятий и организаций

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

Заочная

Институт: экономики и менеджмента

Кафедра: экономики и организации производства


Белгород – 2015

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата), утвержден приказом Министерства образования и науки российской Федерации от 13 ноября 2015 г. № 1327
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2015 году.

Составитель (составители): ст. преподаватель  (Р.А. Мясоедов)


Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой
Экономики и организации производства

Заведующий кафедрой: д.э.н. проф.  (А.А. Рудычев)

« 16 » 12 _____ 2015 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры
Экономики и организации производства

« 16 » 12 _____ 2015 г., протокол № 411

Заведующий кафедрой: д.э.н. проф.  (А.А. Рудычев)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 21 » 12 _____ 2015 г., протокол № 4

Председатель к.э.н., проф.  (В.В. Выборнова)

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
Общепрофессиональные			
1	ОПК-1	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	В результате освоения дисциплины обучающийся должен Знать: основы защиты информации и телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах. Уметь: решать с использованием информационных технологий различные служебные и экономические задачи. Владеть: навыками компьютерной обработки служебной документации, статистической информации и деловой графики.
Профессиональные			
1	ПК-10	Использовать для решения коммуникативных задач современные средства и информационные технологии	В результате освоения дисциплины обучающийся должен Знать: основные методы и средства поиска, систематизации, обработки, передачи информации, языки разметки, современные инструменты для создания сайтов, порталов. Уметь: работать в глобальной и локальной компьютерных сетях, самообучаться в современных компьютерных средах и организовывать автоматизированное рабочее место, разрабатывать статические и динамические Web-сайты. Владеть: приемами работы с информационными средствами, используемыми в профессиональной деятельности, навыками работы в сети Интернет с использованием современных технологий.
2		

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Информационные технологии в экономике
2	
3	

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Методы принятия управленческих решений
2	
3	

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 3	Семестр № 4
Общая трудоемкость дисциплины, час	144	10	134
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	12	2	10
лекции	6	2	4
лабораторные	6		6
практические			
Самостоятельная работа студентов, в том числе:	132	8	124
Курсовой проект			
Курсовая работа			
Расчетно-графическое задания	18		18
Индивидуальное домашнее задание			
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	114	8	106
Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	Зачет		Зачет

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс 2 Семестр 3

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1.	Компьютерные сети.				
	Основные сведения. Локальные и глобальные компьютерные сети. Термины компьютерных сетей	1			4
2.	Всемирная паутина WWW.				

	Язык HTML. Использование Интернет-технологий в коммерческой деятельности.	1			4
	ВСЕГО	2			8

4.2 Наименование тем, их содержание и объем Курс 2 Семестр 4

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1. Интернет-технологии: история, возможности, средства.					
	История глобальной сети. Технологическая основа Интернет. Основные положения Интернет. Система адресации, серверы и браузеры	1		1	20
2. Компьютерные сети.					
	Основные сведения. Локальные и глобальные компьютерные сети. Термины компьютерных сетей	1		2	25
3. Всемирная паутина WWW.					
	Язык HTML. Использование Интернет-технологий в коммерческой деятельности.	1		2	37
4. Организация компьютерной безопасности и защиты информации.					
	Защита информации в компьютерных сетях. Средства защита информации от несанкционированного доступа.	1		1	24
	ВСЕГО	4		6	106

4.3. Содержание практических (семинарских) занятий

Практические (семинарские) работы не предусмотрены планом учебного процесса.

4.4. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторного занятия	К-во часов	К-во часов СРС
семестр № <u>4</u>				
1	Интернет-технологии: история, возможности, средства.	Адресация в ip-сетях. Классы ip-адресов. Маска подсети	1	3
2	Компьютерные сети	Основы построения информационных сетей	0,5	2
		Проектирование локальной компьютерной сети	1	3

		Основы диагностики сети	0,5	2
3	Всемирная паутина WWW	Заголовок и тело HTML-документа	0,5	2
		Работа с текстом в HTML-документе	0,5	2
		Работа с изображениями и таблицами в HTML-документе	0,5	2
		Создание ссылок в HTML-документе	0,5	2
		Использование Интернет-технологии для создания Web-ресурсов	0,5	2
4	Организация компьютерной безопасности и защиты информации	Конфигурация персонального компьютера. Использование Брандмауэра и антивирусного ПО.	0,5	2
ИТОГО:			6	22
ВСЕГО:				

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Интернет-технологии: история, возможности, средства	<ol style="list-style-type: none"> 1. Совокупность технических и программных средств, посредством которых осуществляется передача и прием такой информации как звук, изображение, данные и текст на большие расстояния по электромагнитным системам 2. Домен – это 3. Адресация в Internet – это 4. Передача файлов в Internet основана на использовании протокола 5. Сетевой адаптер - это: 6. Компьютер, подключённый к Интернету, обязательно должен иметь: 7. Для просмотра Web-страниц в Интернете используются программы: 8. Провайдер - это....
2	Компьютерные сети	<ol style="list-style-type: none"> 1. Совокупность компьютеров, которые могут осуществлять информационное взаимодействие друг с другом с помощью коммуникационного оборудования и программного обеспечения 2. Модем – это 3. Закончите определение: Программно-технический комплекс, предназначенный для организации взаимосвязи между локальными сетями, объединяя их в сети более высокого уровня, распределения информации между сегментами сети и оптимизации обмена сообщениями между клиентами называется... 4. На какие группы делят сети по территориальному признаку 5. Как называется узловой компьютер в сети: 6. Для соединения компьютеров в сетях используются кабели различных типов. По какому из них передаётся

		<p>информация, закодированная в пучке света.</p> <p>7. В компьютерной сети Интернет транспортный протокол TCP обеспечивает:</p> <p>8. Локальная сеть служит для ...</p>
3	Всемирная паутина WWW	<p>1. Web-страница (документ HTML) представляет собой:</p> <p>2. Тег - это:</p> <p>3. Для вставки изображения в документ HTML используется команда:</p> <p>4. Гиперссылка задается тегом:</p> <p>5. Гиперссылки на Web - странице могут обеспечить переход...</p> <p>6. Браузеры (например, Microsoft Internet Explorer) являются...</p> <p>7. Назовите сети, расположенные на территории государства или группы государств...</p> <p>8. Какое расширение имеют Web-страницы?</p> <p>9. Тело документа заключается в тэге...</p>
4	Организация компьютерной безопасности и защиты информации	<p>1. Информационная безопасность АС – это</p> <p>2. По степени воздействия на АС выделяют угрозы</p> <p>3. Каковы основные причины утечки информации?</p> <p>4. Каким будет получаемый эффект при установлении минимальной длины пароля?</p> <p>5. Какие средства не являются средствами криптографической защиты?</p> <p>6. Какие из перечисленных типов относятся к политике безопасности?</p> <p>7. Какая категория является наиболее рискованной для компании с точки зрения вероятного мошенничества и нарушения безопасности?</p> <p>8. К внутренним нарушителям информационной безопасности относится:</p> <p>9. Антивирус не только находит зараженные вирусами файлы, но и "лечит" их, т.е. удаляет из файла тело программы вируса, возвращая файлы в исходное состояние:</p> <p>10. Защита информации от утечки это деятельность по предотвращению:</p> <p>11. Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе ...</p> <p>12. К категории компьютерных вирусов НЕ относятся:</p>

5.2. Перечень тем курсовых проектов, курсовых работ, их краткое содержание и объем

Курсовой проект или работа не предусмотрены учебным планом по специальности.

5.3. Перечень индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических заданий

На выполнение РГЗ предусмотрено 18 часов самостоятельной работы студента.

Цель задания: проектирование статического Web-сайта

Структура работы. В работе необходимо создать сайт, содержащий четыре страницы, файлы которых расположены в одной папке RGZ. Страницы сайта

должны содержать гипертекстовые ссылки, ссылки на страницы разработанного сайта, вложенные документы, таблицы, списки и рисунки. Ссылки списка заданий осуществляют переход к практическим заданиям расчетно-графического задания, содержащие одно теоретическое и два практических задания по вариантам.

Оформление расчетно-графического задания. Расчетно-графическое задание предоставляется преподавателю для проверки в электронном виде. Отчет расчетно-графического задания должен иметь следующую структуру: титульный лист; содержание; страницы сайта (внешний вид, листинг страницы); теоретическое задание и практическая часть; список использованной литературы. Оформление практического задания должно состоять из условия варианта задания, модели решения и формулы в алфавите языка MS Excel. Срок сдачи РГЗ определяется преподавателем.

Примеры тем теоретического задания

1. Общая технология работы с документами в среде Word (окно программы, панели инструментов, вид окна).
2. Использование редактора формул (Microsoft Equation) для вставки формул в документ.
3. Задача наращивания по схеме простых и сложных процентов при однократном вложении средств и нефиксированной процентной ставке.
4. Задача наращивания по схеме простых и сложных процентов при многократном вложении средств и фиксированной процентной ставке.
5. Математические модели амортизации имущества. Равномерный метод амортизации. Метод суммы числа лет амортизации. Метод уменьшающегося остатка.
6. Общая технология работы в Access (окно программы, структура базы данных).
7. Операции запросов. Режимы создания Запросов.
8. Подготовка презентаций в среде Power Point. Создание презентаций. Создание и показ слайдов.
9. Компьютерные сети. Основы локальных вычислительных сетей. Глобальные сети и технологии глобальных сетей.
10. Применение Интернета в экономике и защита информации и др.

Примеры практических заданий

1. Определить сумму, образующуюся на депозитном счете в банке в конце каждого из 8 месяцев, при следующих условиях: 1) в начале первого месяца на счет была положена сумма $P_0 = 5000$; 2) месячная ставка фиксированная и составляет $p = 5\%$; 3) начисление идет по схеме простых процентов следующими способами: подготовка и копирование формул с различными типами ссылок; использование формулы массива.

2. Определить ряд сумм, образующихся на депозитном счете в банке, на конец каждого из 6 месяцев при условиях: 1) в начале первого месяца на счет была положена сумма $P_0 = 2000$, а в конце каждого из 6 месяцев – соответственно суммы 50, 60, 70, 80, 90, 100; 2) месячная процентная ставка фиксированная и составляет $p = 5\%$, 3) начисление идет по схеме сложных процентов, следующими способами: использование технологии Таблица с одним входом, использование рекуррентного определения функции

3. Определить ряд сумм, образующихся на депозитном счете в банке в конце N -го месяца, для каждого значения месячной процентной ставки из прогнозируемого ряда, при условиях: в начале первого месяца на счет была положена сумма $P_0 = 6000$, месячная процентная ставка составляет $p_1 = 5\%$ и $p_{10} = 23\%$, начисление идет по схеме простых процентов, следующими способами: подготовка и копирование формул с различными типами ссылок; использование технологии Таблица с одним входом.

4. Определить ряд сумм, образующихся на депозитном счете в банке, на конец каждого из 6 месяцев при условиях: в начале первого месяца на счет была положена сумма $P_0 = 3000$, а в конце каждого из N месяцев – соответственно суммы 30, 40, 50, 60, 70, 80, месячная процентная ставка фиксированная и составляет $p = 4\%$, начисление идет по схеме простых процентов, способом построения специфических вычислительных схем

5. Определить сумму, образующуюся на депозитном счете в банке в конце каждого из 10 месяцев, при следующих условиях: 1) в начале первого месяца на счет была положена сумма $P_0 = 16000$; 2) месячная ставка фиксированная и составляет $p = 10\%$; 3) начисление идет по схеме сложных процентов следующими способами: подготовка и копирование формул с различными типами ссылок; Использование технологии Таблица с одним входом.

6. Построить график амортизации имущества при следующих условиях: первоначальная стоимость имущества $P_0 = 8000$, остаточная стоимость имущества $G = 1000$, срок амортизации $N = 6$ методом уменьшающего остатка с использованием встроенных функций. На основе полученного решения, построить диаграмму типа График в двухмерной и трехмерной плоскостях.

7. Построить график амортизации имущества при следующих условиях: первоначальная стоимость имущества $P_0 = 9000$, остаточная стоимость имущества $G = 1000$, срок амортизации $N = 8$ методом суммы числа лет амортизации с использованием встроенных функций. На основе полученного решения построить диаграмму типа Гистограмма в двухмерной и трехмерной плоскостях.

8. Построить график амортизации имущества при следующих условиях: первоначальная стоимость имущества $P_0 = 10000$, остаточная стоимость имущества $G = 1000$, срок амортизации $N = 7$ методом равномерной амортизации с использованием встроенных функций. На основе полученного решения построить диаграмму типа Линейчатая в двухмерной и трехмерной плоскостях.

9. Построить график амортизации имущества при следующих условиях: первоначальная стоимость имущества $P_0 = 20000$, остаточная стоимость имущества $G = 4000$, срок амортизации $N = 10$ методом суммы числа лет амортизации с использованием встроенных функций. На основе полученного решения построить диаграмму типа Линейчатая в двухмерной и трехмерной плоскостях.

10. Построить график амортизации имущества при следующих условиях: первоначальная стоимость имущества $P_0 = 8000$, остаточная стоимость имущества $G = 1000$, срок амортизации $N = 6$ методом уменьшающегося остатка с использованием встроенных функций. На основе полученного решения построить диаграмму типа Круговая в двухмерной и трехмерной плоскостях.

5.4. Перечень контрольных работ

Контрольные работы не предусмотрены.

6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

6.1. Перечень основной литературы

1. HTML 5, CSS 3 и Web 2.0. Разработка современных Web-сайтов : практ. рук. / В. А. Дронов. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2011
2. Блюмин, А. М. Мировые информационные ресурсы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. М. Блюмин, Н. А. Феоктистов. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Дашков и К, 2010. - 1 on-line. - Загл. с титул. экрана. - ISBN 978-5-394-00960-0 : 198.00 р.Режим доступа : <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/8983>
3. Гавриловская С. П. Информатика : метод. указания к выполнению расчт.-граф. задания для студентов экон. специальностей / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. экон. и орг. пр-ва ; сост.: С. П. Гавриловская, Р. А. Мясоедов, А. И. Рыбакова. – Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2010. – 63 с.
4. Днепровская, Н. В. Деловые ресурсы Интернета [Электронный ресурс] : учеб.-практ. пособие / Н. В. Днепровская. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Издательский центр ЕАОИ, 2010. - 1 on-line. - Загл. с титул. экрана. - ISBN 978-5-374-00383-3 : 83.20 р.Режим доступа : <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/7569>
5. Олифер, В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы : учеб. пособие / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. - 4-е изд. - Санкт-Петербург : ПИТЕР, 2010.

6.2. Перечень дополнительной литературы

1. Бабаш, А. В. Информационная безопасность: лаб. практикум: учеб. пособие/А. В. Бабаш, Е. К. Баранова, Ю. Н. Мельников. – 2-е изд., стер. – Москва: КНОРУС, 2013
2. Браун Д. М. Разработка веб-сайта: взаимодействие с заказчиком, дизайнером и программистом / Д.М. Браун. – СПб.: ПИТЕР, 2009. – 330.
3. Вязилов Е. Д. Архитектура, методы и средства Интернет-технологий / Е.Д. Вязилов. – М.: URSS, 2009. – 510 с.
4. Евсеев Д. А. Web-дизайн в примерах и задачах : учебное пособие / Д.А. Евсеев, В.В. Трофимов. – М.: КНОРУС, 2009. – 263 с
5. Основы Web-технологий [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 351400 "Прикладная информатика" / П. Б. Храмцов [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. - 1 on-line. - (Основы информационных технологий). - Загл. с титул. экрана. - ISBN 978-5-9556-0100-7 : 405.00 р.Режим доступа : <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/9082>
6. Таненбаум, Э. Компьютерные сети / Э. Таненбаум. - 4-е изд. - Санкт-Петербург : ПИТЕР, 2008.

6.3. Перечень интернет ресурсов

1. Информационно-правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>
2. Информационно-правовой портал «Гарант»: <http://www.garant.ru/>
3. Сервер информационных технологий: <http://citforum.ru/>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Лекционные занятия – Учебная аудитория для проведения лекционных занятий.

Лабораторные занятия – Компьютерный класс для проведения лабораторных занятий. Microsoft Office Professional 2013 – Лицензионный договор № 31401445414 от 25.09.2014. Google Chrome – свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения. Kaspersky Endpoint Center 10 – Лицензионный договор № 17E0170707130320867250. MyTest – Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения.

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений
Рабочая программа без изменений утверждена на 2016/2017 учебный год.
Протокол № 12 заседания кафедры от «9» 06 2016г.

Заведующий кафедрой Ю. Селиверстов (Селиверстов Ю.И.)

Директор института Ю.А. Дорошенко (Дорошенко Ю.А.)

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений
Рабочая программа без изменений утверждена на 2017/2018 учебный год.
Протокол № 11 заседания кафедры от « 6 » 06 2017г.

Заведующий кафедрой  (Селиверстов Ю.И.)

Директор института  (Дорошенко Ю.А.)

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений
Рабочая программа без изменений утверждена на 2018/2019 учебный год.
Протокол № 9 заседания кафедры от «21» 05 2018г.

Заведующий кафедрой Ю. Селиверстов (Селиверстов Ю.И.)

Директор института Ю.А. Дорошенко (Дорошенко Ю.А.)

ПРИЛОЖЕНИЯ

Дисциплина «Корпоративные информационные системы» является неотъемлемой частью подготовки студентов по направлению «Экономика».

Целью изучения дисциплины «Корпоративные информационные системы» является приобретение комплекса современных знаний, умений и навыков, необходимых для их профессиональной деятельности в области экономики, а также изучение современных технологий Интернет и овладение студентами необходимым минимумом знаний по Интернет технологиям.

Занятия проводятся в виде лекций и лабораторных занятий. Самостоятельная работа является главным условием успешного освоения изучаемой учебной дисциплины и формирования высокого профессионализма будущих бакалавров.

Формы контроля знаний студентов предполагают текущий и итоговый контроль. Текущий контроль знаний проводится в форме защиты лабораторных работ. Формой итогового контроля является зачет.

Исходный этап изучения курса «Корпоративные информационные системы» предполагает ознакомление с *Рабочей программой*, характеризующей границы и содержание учебного материала, который подлежит освоению.

Изучение отдельных тем курса необходимо осуществлять в соответствии с поставленными в них целями, их значимостью, основываясь на содержании и вопросах, поставленных в лекции преподавателем и приведенных в планах и заданиях к лабораторным занятиям, а также методических указаниях для студентов заочного обучения.

В учебниках и учебных пособиях, представленных в *списке рекомендуемой литературы* содержатся возможные ответы на поставленные вопросы. Инструментами освоения учебного материала являются основные *термины и понятия*, составляющие категориальный аппарат дисциплины. Их осмысление, запоминание и практическое использование являются обязательным условием овладения курсом.

В первой теме «Интернет-технологии: история, возможности, средства» рассматриваются основные понятия курса, являющиеся основой для всех тем дисциплины. Главная ее задача состоит в уяснении технологических основ Интернет. Следует обратить внимание вопросы, которые рассматривают основные положения интернет, систему адресации, серверы и браузеры, а также основные приемы работы в сети.

В теме «Компьютерные сети» обучающие изучают основные сведения и термины компьютерных сетей, а также архитектуру локальной и глобальной сети.

Третья тема «Всемирная паутина WWW» состоит в уяснении назначения языка разметки документов. Для этого обращается внимание на синтаксис языка и на структуру документа HTML, анализируются приемы работы с текстовыми фрагментами, изображениями и таблицами, а также ссылками и стилями документов HTML. Также рассматривается использование Интернет-технологий в коммерческой деятельности.

При изучении четвертой темы «Организация компьютерной безопасности и защиты информации» рассматриваются такие вопросы как: защита информации в компьютерных сетях и средства защита информации от несанкционированного доступа.