

Учреждение образования
«Белорусский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Учреждения образования
«Белорусский государственный
экономический университет»

В.Н.Шимов

«24» 12 2010 г.

Регистрационный № УД 610-10 /баз.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ

Учебная программа для специальностей

- 1-21 80 12 «Философия», 1-23 80 07 «Политология»,
1-24 80 01 «Юриспруденция», 1-25 80 01 «Экономическая теория»,
1-25 80 02 «Мировая экономика»,
1-25 80 03 «Финансы, денежное обращение, кредит»,
1-25 80 04 «Экономика и управление народным хозяйством»,
1-25 80 05 «Бухгалтерский учет, статистика»,
1-25 80 06 «Технология и товароведение пищевых продуктов, продуктов
функционального и специализированного назначения и общественного питания»,
1-25 80 07 «Товароведение, экспертиза и безопасность непродовольственных
товаров и сырьевых материалов»,
1-25 80 08 «Математические и инструментальные методы экономики»

СОСТАВИТЕЛИ:

Седун А.М., проректор по учебной работе Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат технических наук, доцент;

Дерюшев А.А., доцент кафедры информационных технологий Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат технических наук, доцент.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

А.П. Лащенко, доцент кафедры информационных систем и технологий Учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет», кандидат технических наук, доцент

О.А. Синявская, доцент кафедры экономической информатики Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат экономических наук, доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой информационных технологий Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»

(протокол № 2 от 30 сентября 2010 г)

Научно-методическим советом Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»

(протокол № 3 от 08.12.2010)

Ответственный за выпуск: Седун А.М.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Информационные технологии характеризуют уровень развития общества, возможность его интеграции в мировую цивилизацию. Именно этим определяются актуальность и необходимость изучения и овладения, по крайней мере, основами информационных технологий. Это требование в настоящее время является необходимым элементом подготовки специалистов на второй ступени высшего образования.

Цель изучения дисциплины – подготовка магистрантов к использованию современных информационных технологий как инструмента для решения на высоком уровне научных и практических задач в экономической сфере.

Задачи изучения дисциплины:

- научить магистрантов правильному выбору необходимого технического и программного обеспечения для решения стоящих перед ними практических задач;
- развить практические навыки использования вычислительных алгоритмов и математического моделирования задач в своей предметной области.

В результате изучения дисциплины обучаемый должен:

знать:

- основные принципы создания, хранения, обработки и передачи информации;
- современное состояние информационных технологий в своей предметной области;
- состав, возможности и перспективы развития технического обеспечения информационных технологий;
- основы построения и функционирования компьютерных сетей;
- основные программные продукты информационных технологий: текстовые, графические и табличные процессоры, базы данных, средства подготовки презентаций, сетевые клиентские программы, средства поддержки математических вычислений, средства разработки Web-приложений;

уметь:

- пользоваться глобальными информационными ресурсами, осуществлять поиск, систематизацию и анализ информации по перспективам развития отрасли, инновационным технологиям, проектам и решениям;

- работать в операционной среде Windows и пакетах прикладных программ;

- обрабатывать основные виды текстовых и графических документов, создавать мультимедийные презентации;

- создавать Web-приложения;

- применять средства вычислительной техники для решения задач моделирования практических задач в своей предметной области;

иметь представление о:

- основных проблемах и принципах защиты информации в компьютерах и компьютерных сетях;

- перспективах развития средств вычислительной техники, операционных систем и прикладного программного обеспечения;

- вопросах защиты авторских прав в области информационных технологий.

Обучение по данной программе организуется в форме аудиторных и самостоятельных занятий. Всего аудиторных часов – 72, в том числе 32 часа – лекции, 40 часов – лабораторные занятия.

Рекомендуемая форма контроля знаний – экзамен.

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование темы	Количество аудиторных часов	
	Лекций	Лабораторных занятий
1. Современные информационные технологии в управлении экономическим объектом	1	—
2. Техническое обеспечение информационных технологий	4	2
3. Программное обеспечение информационных технологий	6	12
4. Основы математического и компьютерного моделирования	6	12
5. Информационное обеспечение	6	4
6. Сетевые информационные технологии	6	8
7. Защита информации при использовании информационных технологий	2	2
8. Перспективы развития информационных технологий	1	—
Всего	32	40

Примечание. Распределение часов по темам дисциплины может быть изменено в соответствии с решениями учебно-методических советов вузов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. Современные информационные технологии в управлении экономическим объектом

Предмет и содержание дисциплины, его связь с другими дисциплинами. Понятие управления, виды систем управления. Проблемы и риски внедрения информационных технологий в управление экономическим объектом.

2. Техническое обеспечение информационных технологий

Понятие и классификация технических средств обеспечения информационных технологий. Вычислительная техника: этапы развития, классификация ЭВМ. Персональные компьютеры: классификация, структура и принципы функционирования. Периферийные устройства. Оргтехника. Средства связи. Специальные технические средства в предметной области.

3. Программное обеспечение информационных технологий

Классификация программного обеспечения. Операционные системы. Сервисные программы. Системы программирования. Пакеты прикладных программ. Текстовые процессоры. Табличные процессоры. Системы подготовки презентаций. Программное обеспечение для обработки компьютерной графики. Программное обеспечение для проведения математических вычислений и статистической обработки данных. Системы автоматизации проектирования бизнес-процессов. Экспертные системы. Системы поддержки принятия решений. Стандартизация и сертификация программного обеспечения.

4. Основы математического и компьютерного моделирования

Понятие бизнес-процесса. Понятие и классификация моделей. Основные принципы и этапы моделирования. Методы оптимизации. Моделирование экономических процессов с использованием методов искусственного интеллекта.

5. Информационное обеспечение

Базы и банки данных, базы знаний. Модели данных. Проектирование баз данных. Хранилища данных. Оперативная аналитическая обработка данных (OLAP-технология). Технология Data Mining. Использование сетевых технологий для организации доступа к базам данных.

6. Сетевые информационные технологии

Понятие и классификация компьютерных сетей. Технические средства компьютерных сетей. Протоколы компьютерных сетей. Глобальная сеть Internet: история, принципы построения, сервисы сети. Электронная почта. Всемирная информационная паутина (Word Wide Web). Разработка Web-страниц с использованием языка HTML. Разработка динамических Web-страниц. Использование сети Internet в предметной области.

7. Защита информации при использовании информационных технологий

Понятие информационной безопасности, угрозы безопасности и их классификация. Компьютерная преступность. Организационные, технические и программные методы защиты информации. Криптографические методы защиты. Электронная цифровая подпись и сертификаты.

8. Перспективы развития информационных технологий

Тенденции развития технических и программных средств информационных технологий. Расширение использования информационных технологий предметной области. Пути решения проблемы информатизации общества.

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Бройдо, В.Л. Архитектура ЭВМ и систем: учебник для вузов / В. Л. Бройдо, О. П. Ильина [и др.]. – СПб.: Питер, 2009. – 720 с.

Вишняков, В.А. Информационное управление и корпоративные системы: учебно-методический комплекс / В. А. Вишняков, Ю. В. Бородаенко. Минск: Изд-во МИУ, 2009. – 342 с.

Олифер, В.Г. Основы компьютерных сетей / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. – СПб.: Питер, 2009. – 350 с.

Оскерко, В.С. Технологии баз данных: учеб. пособие для студентов экономических специальностей вузов / В.С. Оскерко, З.В. Пунчик, О.А. Сосновский. – Минск: БГЭУ, 2007. – 171 с.

Федотова, Е.Л. Информационные технологии и системы: учебное пособие / Е.Л. Федотова. – М.: Инфра-М, 2009. – 351 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Голенищев, Э.П. Информационное обеспечение систем управления: учебное пособие для вузов / Э. Л. Голенищев, И. В. Клименко. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2010. – 315 с.

Голицина, О.Л. Информационные системы: учебное пособие для вузов / О.Л. Голицина, Н.В. Максимов, И.И. Попов. – М.: Инфра-М, 2009. – 495с.

Илюшечкин В.М. Операционные системы: учебное пособие / В.М. Илюшечкин. – БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. – 111 с.

Информатика для экономистов: для высших учебных заведений по направлению 080100 (521600) «Экономика» и экономическим специальностям / [С. А. Балашова и др.]; под общей редакцией В. М. Матюшка. – М.:Инфра-М, 2009. – 879 с.

Маркин, А.В. Построение запросов и программирование на SQL: учебное пособие для вузов / А.В. Маркин. – М.: Диалог-МИФИ, 2008. – 318 с.

Прохоренок, Н.А. HTML, JavaScript, PHP и MySQL. Джентльменский набор Web-мастера / Николай Прохоренок. – СПб.: БХВ-Петербург, 2009. – 840 с. + CD.

Рудикова, Л.В. Проектирование баз данных: учебное пособие для вузов / Л.В. Рудикова. – Минск: ИВЦ Минфина, 2009. – 342 с.

Сеннов, А.С. Access 2010/ Андрей Сеннов. – СПб.: Питер, 2010. – 288 с.

Советов, Б.Я. Теория информационных процессов и систем: учебник для вузов / [Б. Я. Советов и др.]; под ред. Б.Я. Советова. – М.: Академия, 2010. – 428 с.

Тепляков, А.А. Основы безопасности и надежности информационных систем: пособие для студентов высших учебных заведений по специальности 1-26 03 01 «Управление информационными ресурсами» / А. А. Тепляков, А. В. Орлов. Мн.: Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2010. – 309 с.

Фримен, Э. Изучаем HTML, CSS и XHTML: [перевод с английского] Элизабет Фримен, Эрик Фримен. – Санкт-Петербург: Питер, 2010. – 654 с.

Чекмарев, Ю.В. Локальные вычислительные сети: учебное пособие для вузов / Ю.В. Чекмарев. – М.: ДМК Пресс, 2009. – 199 с.

Чубуков И.А. Data Mining: учебное пособие: 2-е изд., испр. / И.А. Чубукова. – М.: Интернет-Ун-т информ. технологий: Бином. Лаборатория знаний, 2008. – 382 с.