

Учреждение образования “Белорусский государственный экономический университет”

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Учреждения образования
“Белорусский государственный
экономический университет”

В.Н.Шимов

“ 27 ” 2014 г.

Регистрационный № УД 1404-14 /баз.

КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине
для специальности
1-26 02 02 «Менеджмент (по направлениям)»

2014

СОСТАВИТЕЛИ:

Литвинец В.И., доцент кафедры экономической информатики Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат технических наук, доцент;

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

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Алексеев В.Ф., доцент кафедры проектирования информационно-компьютерных систем Учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», кандидат технических наук, доцент;

Говядинова Н.Н., доцент кафедры информационных технологий Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой экономической информатики Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»

(протокол № 9 от 28.03.2014);

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

(протокол № 5 от 18.06.2014);

Ответственный за редакцию: Синявская О.А.

Ответственный за выпуск: Литвинец В.И.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Особенностью постиндустриального периода является проникновение информационных технологий во все сферы человеческой деятельности благодаря использованию электронных средств коммуникации. Образование менеджера и экономиста, системного аналитика и финансиста, бухгалтера и служащего организации по учету и контролю основной деятельности фирмы, специалиста, управляющего предприятием и его филиалами, требует квалифицированного представления о возможностях применяемых программных средств. Автоматизация ряда стандартных операций управляющего, расширение инструментария менеджеров новой волны ведет к комплексному изучению смежных дисциплин.

Проблема качества и оперативности управления объектами промышленности и экономики приобретает особую остроту в постиндустриальный период развития производственных отношений. В этом динамичном процессе выявлено, что результат достигается не только путем автоматизации процессов, но и за счет эффективного применения информационных технологий в организационных структурах корпораций и отраслей. Развитие информатики, предметом изучения которой являются процессы накопления, передачи, обработки и реализации информации в сложных экономических системах, ставит перед пользователями информационных ресурсов новые задачи и предлагает технологически обоснованные *возможности координации структур*.

Дисциплина предоставляет специалисту широкий спектр знаний и умений в области анализа и синтеза корпоративных информационных систем (КИС), что позволит эффективно применять их в практической деятельности. Навыки аналитической работы будут востребованы при освоении смежных дисциплин экономики, а в сочетании с эффективным анализом режимов хозяйствования обновят инструментарий специалистов в управленческой деятельности.

Цель изучения дисциплины «Корпоративные информационные системы» - формирование знаний и способов о технологиях автоматизированного анализа информации, подготовки решений и реорганизации менеджмента в экономике.

В результате изучения дисциплины студенты **должны:**

знать:

- 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:

- моделировать бизнес-процессы;
- формулировать задание на проектирование КИС;

- применять функциональные возможности КИС при решении экономических и управленческих задач.

Для изучения дисциплины в учебных планах предусматривается всего 154 часа, из них всего аудиторных - 56 часов, в том числе 26 часов лекций и 30 часа лабораторных занятий. Рекомендуемая форма контроля – экзамен.

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование темы	Количество часов	
	лекций	лабораторных занятий
Тема 1. Основные понятия корпоративных информационных систем	2	-
Тема 2. Информационные ресурсы КИС	4	4
Тема 3. Техническое обеспечение КИС	4	4
Тема 4. Программное обеспечение КИС	4	6
Тема 5. Системы искусственного интеллекта	4	4
Тема 6. Обеспечение информационной безопасности КИС	4	4
Тема 7. Проектирование корпоративных информационных систем	4	8
ИТОГО	26	30

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1. Основные понятия корпоративных информационных систем

Понятие информационной системы (ИС) и роль ИС в управлении организацией (предприятием).

Классификация информационных систем управления организациями. Свойства систем. Информационные технологии в управлении организациями. Информационная система предприятия и источники ее формирования. Концепция интеллектуального капитала. Эволюция структуры управления и архитектура корпоративных информационных систем.

Базовые концепции CALS: MRP, ERP, CRM, SCM и прочие, их эволюция. Перспективные направления использования информационных технологий в бизнесе.

Тема 2. Информационные ресурсы КИС

Информационная модель организации (предприятия). Структура информационного обеспечения организаций. Понятия информационных фондов и базы в компьютерных технологиях, принципы их формирования. Роль информационных ресурсов в управлении организацией (предприятием). Источники и потребители информации. Архитектура КИС.

Основные информационные ресурсы КИС. Входная оперативная и промежуточная информация. Нормативно-справочная информация: виды, критерии, оценки стабильности. Выходная информация, табло менеджера, его рубрики, эволюция и связь с декларируемой концепцией управления. Проблемы создания информационных ресурсов и обеспечения доступа к ним.

Тема 3. Техническое обеспечение КИС

Требования к техническому обеспечению КИС. Основные технические средства КИС и их классификация. Телекоммуникационные и сетевые технологии в КИС. Рынок и перспективы развития технических средств КИС.

Принципы создания и системный подход: системная и техническая, кодовая и программная совместимость, экономичность и эргономика, принцип иерархии и др. Требования, структурирование систем компьютерной обработки информации по элементам, объектам и функциям управления производством.

Состав и назначение обеспечивающих и функциональных подсистем. Корпоративные интегрированные системы. Кибернетическая модель системы управления производством.

Тема 4. Программное обеспечение КИС

Требования к программному обеспечению КИС. Совместимость программного обеспечения в корпоративных информационных системах. Типовые программные средства для эффективного использования информации.

Системные решения в области КИС. Функциональное моделирование бизнес-процессов. Традиционные способы разработки модели: структурный анализ, структурное проектирование. CASE-технологии, методики IDEF, SADT. Функционально-стоимостной и временной анализ процессов. Объектно-ориентированные и типовые программы реинжиниринга бизнес-процессов.

Пакеты прикладных программ, корпоративные информационные системы в предметной области. Аналитические возможности располагаемых программ для реализации алгоритма обращения информации. Рынок и перспективы развития программного обеспечения КИС.

Тема 5. Системы искусственного интеллекта

Понятие системы искусственного интеллекта (ИИ). Направления использования, роль и место систем ИИ в корпоративных информационных системах. Перспективы развития систем ИИ.

Математические методы и модели искусственного интеллекта: нечеткая логика, генетические алгоритмы, нейронные сети и др. Интеллектуальный анализ данных. Управление знаниями.

Формирование баз знаний (БЗ) в архитектуре КИС. Типовые модели БЗ и их использование в организациях. Многомерные модели и образы БЗ в КИС. Прикладные алгоритмы обращения информации, модули анализа и их программное обеспечение в типовой корпоративной платформе.

Понятие и назначение экспертной системы (ЭС). Классификация ЭС. Архитектура и принципы построения ЭС. Подготовка принятия решений: технологическое и производственное планирование. Бюджетирование и инвестиционное планирование в экспертных системах (ЭС). Общая характеристика информационного обеспечения и отчетной базы данных ЭС.

Понятие системы поддержки принятия решений (СППР). Классификация СППР. Архитектура и принципы построения СППР.

Тема 6. Обеспечение информационной безопасности КИС

Понятие информационной безопасности КИС. Классы безопасности. Политика безопасности. Угрозы информационной безопасности и их классификация. Компьютерная преступность. Проблемы защиты информации: несанкционированный доступ к данным, влияние деструктивных программ, преступления в деловых Internet-технологиях и др.

Методы и средства защиты информации. Методика информационного анализа технологии и системы безопасности КИС производств. Сетевые технологии управления рекламой, снабжением и сбытом. Прогноз и снижение рисков утраты конфиденциальности при осуществлении контактов.

Правовое обеспечение информационной безопасности в Республике Беларусь.

Тема 7. Проектирование корпоративных информационных систем

Жизненный цикл КИС. Модели жизненного цикла КИС. Понятие проекта КИС, стадии проектирования и их содержание. Методы проектирования: обследование объекта автоматизации, анализ материалов обследования объекта автоматизации, внедрение корпоративных информационных технологий.

Проектирование КИС. Проблемы взаимодействия потребителя и проектировщика КИС. Этапы проектирования КИС. Стандартизация и сертификация, средства автоматизации проектирования КИС. CASE-технологии и программные продукты. Понятие о развитии КИС: модернизация технологических потоков, маркетинга, алгоритма обращения информации.

Создание проекта, его анализ и модификация. Назначение и функциональные возможности автоматизированной системы. Графические методы проектирования: оперограммы, диаграммы, сетевые графики и пр. Технологическая схема создания проекта и его информационной базы.

Реинжиниринг бизнес-процессов. Участники реинжиниринга бизнес-процессов. Этапы реинжиниринга. Моделирование бизнес-процессов. Роль информационных технологий в реинжиниринге бизнес-процессов. Примеры реализации реинжиниринга бизнес-процессов в предметной области.

Оценка эффективности корпоративной информационной системы.

ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Избачков Ю.С. Информационные системы: учебник для вузов / Ю.С. Избачков, В.Н. Петров. — 2-е изд. — СПб.: Питер, 2006.
2. Бройдо В.Л., Ильина О.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. 3-е изд. — СПб.: Питер, 2008.
3. Уткин В.Б. Информационные системы и технологии в экономике: учебник для вузов / В.Б.Уткин, К.В. Балдин. — М.: Юнити, 2005.

Дополнительная:

1. Балдин К.В. Информационные системы в экономике: Учебник для вузов / К.В. Балдин, В. Б. Уткин. — М.: Дашков и К, 2005.
2. Гваева И.В. Прикладные пакеты программ офисного назначения : практикум / И.В. Гваева, Б.В. Новыш, Ж.И. Щербович. — Мн.: Акад. упр. при Президенте РБ, 2006.
3. Дейтел Х.М. Операционные системы. Ч.2: Распределенные системы, сети, безопасность / Х. Дейтел, П.Дж.Дейтел, Д.Р. Чофнес; пер. с англ. под ред. С.М. Молявко. — 3-е изд. — М.: Бином, 2007.
4. Деннис Гиббс, Р. Управление проектами с помощью IBM Rational Unified Process: практ уроки / Деннис Гиббс; пер. с англ. — М.: КУДИЦ-ПРЕСС: Мн., 2007.
5. Железко Б.А. Реинжиниринг бизнес-процессов : учебное пособие / Б.А.Железко, Т.А. Ермакова, Л.П. Володько; [под ред. Б.А. Железко]. — Мн.: Книжный Дом; Мисанта; 2006.
6. Информатика для экономистов: учебник для студентов вузов, обуч. по напр. "Экономика" и экон. спец. / С.А. Балашова и др; [под общ. ред. В.М. Матюшка] ; РУДН. — М.: ИНФРА-М, 2006.
7. Информатика для юристов и экономистов: Учебник для вузов /С.В. Симонович и др.; под ред. С.В. Симоновича. — СПб.: Питер, 2007.
8. Информационные технологии управления: учебное пособие для студ. вузов, обуч. по экон. спец. / Г.А. Титоренко и др.; [под ред. Г.А. Титоренко]. — 2-е изд., доп. — М.: ЮНИТИ , 2007.
9. Карлберг Конрад. Бизнес-анализ с помощью Excel: Пер. с англ. Киев: Диалектика, 1997.
10. Коломиец, Ф.Г. Основы системного анализа и техники принятия решений / Ф.Г.Коломиец.- М. 2006.
11. Саак А.Э., Пахомов Е.В., Тюшняков В.Н. Информационные технологии управления. — Издательство «Питер», 2005.
12. Исаев Г.Н. Информационные системы в экономике: Учебное пособие. — М.: Омега-Л, 2006.
13. Лодон Дж. Управление информационными системами: [учебник: пер. с англ.] / Лодон Джейн, К. Лодон. — 7-е изд. — СПб.: Питер, 2005.

14. Литвинец, В.И. Архитектура корпоративной ИС на основе базы знаний КВО ERP и OLAP – технологий / В.И.Литвинец, Я.И.Василевский - Научные труды БГЭУ, юбил.сб.- Минск: БГЭУ, 2013. – Вып. 6. С 212-218.
15. Олифер В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: учебное пособие для вузов / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. — 3-е изд. — СПб.: Питер, 2006.
16. Рассел, Стюарт, Норвиг, Питер. Искусственный интеллект: современный подход, 2-е изд.: Пер. с англ. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2006.
17. Седун А.М. Введение в корпоративные информационные системы : учебно-методическое пособие для студентов экон. спец. / А.С. Седун, Л.К. Голанда, Т.Ф. Старовойтова. — Мн.: БГЭУ, 2008.
18. Создание Web-страниц и Web-сайтов: Самоучитель / Под ред. В.Н. Печникова. — М.: Триумф, 2005.
19. Сосновский О.А. Телекоммуникационные системы и компьютерные сети: курс лекций для студентов вузов, обучающихся по спец. 1-25 01 12 "Экономическая информатика". — Мн.: БГЭУ, 2007.
20. Хлебников А.А. Информационные системы в экономике : [учебное пособие]. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2007.
21. Экономическая информатика. Введение в экономический анализ информационных систем: Учебник для вузов по экон. спец. / Экон. фак. МГУ. — М.: Инфра-М, 2005.
22. Экономико-математическое моделирование: компьютерный практикум / Под ред. проф. А.С.Гринберга. Минск: БГЭУ, 2005.
23. Юркевич Е.В. Введение в теорию информационных систем. Рос.акад.наук Институт проблем упр.им. В.А. Трапезникова. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: ООО "Группа ИДТ", 2007.