

Министерство образования Республики Беларусь
Учебно-методическое объединение по экономическому образованию

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра
образования Республики Беларусь


« 28 » 04 2015 г.

Регистрационный № ТД-Е.578 тип.


КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Типовая учебная программа по учебной дисциплине для специальностей:

1-25 01 01 Экономическая теория	1-25 01 10 Коммерческая деятельность
1-25 01 02 Экономика	1-25 01 11 Аудит и ревизия
1-25 01 03 Мировая экономика	1-25 01 12 Экономическая информатика
1-25 01 04 Финансы и кредит	1-25 01 13 Экономика и управление туристской индустрией
1-25 01 05 Статистика	1-25 01 14 Товароведение и торговое предпринимательство
1-25 01 07 Экономика и управление на предприятии	1 26 02 03 Маркетинг
1-25 01 08 Бухгалтерский учет, анализ и аудит (по направлениям)	1 26 02 05 Логистика
1-25 01 09 Товароведение и экспертиза товаров	


СОГЛАСОВАНО:

Директор учреждения «Главный информационно-аналитический центр» Министерства образования Республики Беларусь


Н.И. Листопад

« 07 » 2014 г.

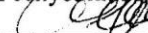
Председатель учебно-методического объединения по экономическому образованию


В.И. Шимов

2014 г.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник Управления высшего образования Министерства образования Республики Беларусь


С.И. Романюк

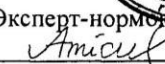
« 27 » 04 2015 г.

Проректор по учебно-методической работе Государственного учреждения образования «Республиканский институт высшей школы»


В.В. Титович

« 26 » 04 2015 г.

Эксперт-нормотворец


А.А. Денисович

« 27 » 02 2015 г.

МИНСК
2015

Информация об изменениях размещается на сайтах:

<http://www.nihe.bsu.by>
<http://www.edubelarus.info>

СОСТАВИТЕЛИ:

Садовская М.Н., заведующий кафедрой информационных технологий Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат технических наук, доцент;

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

Голенда Л.К., доцент кафедры информационных технологий Учреждения образования "Белорусский государственный экономический университет", кандидат экономических наук, доцент;

Оскерко В.С., доцент кафедры информационных технологий Учреждения образования "Белорусский государственный экономический университет", кандидат экономических наук, доцент;

Токаревская Н.Г., доцент кафедры информационных технологий Учреждения образования "Белорусский государственный экономический университет", кандидат физико-математических наук, доцент;

Сосновский О.А., доцент кафедры информационных технологий Учреждения образования "Белорусский государственный экономический университет", кандидат технических наук, доцент.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Кафедра экономической информатики Учреждения образования «Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники» (протокол № 18 от 2.06.2014), *Комличенко В.Н.*, заведующий кафедрой, кандидат технических наук, доцент;

Сапун О.Л., заведующий кафедрой экономической информатики Учреждения образования «Белорусский государственный аграрно-технический университет», кандидат педагогических наук, доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ В КАЧЕСТВЕ ТИПОВОЙ:

Кафедрой информационных технологий Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № 11 от 29.05.2014);

Научно-методическим советом Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № 5 от 18.06.2014);

Президиумом Совета Учебно-методического объединения по экономическому образованию (протокол № 4 от 30.06.2014).

Ответственный за редакцию: Садовская М.Н.

Ответственный за выпуск: Садовская М.Н.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа разработана в соответствии с требованиями образовательных стандартов по специальностям: 1-25 01 04 «Финансы и кредит», 1-25 01 05 «Статистика», 1-25 01 09 «Товароведение и экспертиза товаров», 1-25 01 14 «Товароведение и торговое предпринимательство».

Цель изучения дисциплины «Корпоративные информационные системы»:

– подготовка к использованию современных информационных технологий, базирующихся на применении современных средств вычислительной техники и сетевых технологий, в качестве инструмента для решения задач в предметных областях;

– подготовка к участию в разработке и внедрении этих технологий в рамках информационных систем на уровне постановки задачи и контроля за ее решением.

Знание «Корпоративных информационных систем» (КИС) в настоящее время является объективно необходимым элементом подготовки кадров высшей квалификации. Дисциплина «Корпоративные информационные системы» даст будущему специалисту спектр знаний и умений в области компьютерных информационных технологий, что позволит в дальнейшем эффективно использовать полученные знания в практической работе. Полученные знания и навыки будут также востребованы при изучении специальных дисциплин экономической направленности и станут инструментом для грамотного выполнения и оформления рефератов, курсовых и дипломных работ.

КИС ориентирует на использование информационных технологий в рамках информационных систем различного назначения. Для специальности 1-25 01 04 Финансы и кредит, 1-25 01 05 Статистика, 1-25 01 09 Товароведение и экспертиза товаров, 1-25 01 14 Товароведение и торговое предпринимательство эта дисциплина не включается в государственный компонент цикла специальных дисциплин. Поэтому для перечисленных специальностей рекомендуется включить как самостоятельную дисциплину в компонент учреждения высшего образования цикла специальных дисциплин.

Освоение дисциплины «Корпоративные информационные системы» по указанным выше специальностям должно обеспечить формирование следующих компетенций.

1. Требования к академическим компетенциям специалиста

Специалист должен:

- АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач.
- АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом.
- АК-3. Владеть исследовательскими навыками.
- АК-4. Уметь работать самостоятельно.

- АК-5. Быть способным порождать новые идеи (обладать креативностью).
- АК-7. Иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером.
- АК-9. Уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни.

2. Требования к социально-личностным компетенциям специалиста

Специалист должен:

- СЛК-1. Обладать качествами гражданственности.
- СЛК-3. Обладать способностью к межличностным коммуникациям.
- СЛК-4. Владеть навыками здоровьесбережения.
- СЛК-6. Уметь работать в команде.

3. Требования к профессиональным компетенциям специалиста

Специалист должен быть способен:

- ПК-3. Своевременно обновлять номенклатуру выпускаемых изделий на основе высоких технологий.
- ПК-7. Осуществлять организационную подготовку производства, а также постановку инновационных управленческих и экономических задач.
- ПК-14. Подготавливать данные для периодической отчетности в сроки и по формам, установленным государственными органами статистики и анализа.
- ПК-18. Систематизировать статистические материалы по труду, характеризующие количественные и качественные показатели деятельности организации (предприятия) и его подразделений.
- ПК-23. Уметь принимать обоснованные решения в условиях неопределенности бизнеса.
- ПК-27. Обосновывать систему показателей и методы оценки экономической эффективности функционирования организации (предприятия), отдельных видов деятельности и структурных подразделений.

В результате изучения дисциплины «Корпоративные информационные системы» студент должен:

знать:

- базовые понятия КИС; стандарты в области КИС;
- принципы организации КИС в предметной области; технологии моделирования бизнес-процессов; понятие реинжиниринга бизнес-процессов; основные методы и средства защиты информации в КИС;

уметь:

- работать в системах искусственного интеллекта; моделировать бизнес-процессы;
- формулировать задание на проектирование ИС; решать экономические задачи средствами КИС;

владеть:

- инструментарием проектирования информационных систем;

– современными методами и интеллектуальными информационными технологиями в управлении бизнес системами;

– навыками работы с КИС.

Изучение дисциплины осуществляется на лекциях и лабораторных занятиях. Закрепление теоретических знаний и практических навыков, а также развитие исследовательских и познавательных способностей реализуется в рамках самостоятельной и управляемой самостоятельной работы студентов.

Для изучения данной дисциплины в учебных планах предусматривается:

– для специальности 1-25 01 04 Финансы и кредит – 158, в том числе 34 часа лекций и 34 часа лабораторных работ;

– для специальностей 1-25 01 05 Статистика, 1-25 01 09 Товароведение и экспертиза товаров, 1-25 01 14 Товароведение и торговое предпринимательство – 172, в том числе 34 часа лекций и 34 часа лабораторных работ.

Рекомендуемые формы контроля – устный опрос, защита лабораторных работ, тесты, экзамен по дисциплине.

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
по дисциплине «Корпоративные информационные системы»
для специальностей:

1-25 01 04 «Финансы и кредит»;

1-25 01 05 «Статистика»;

1-25 01 09 «Товароведение и экспертиза товаров»;

1-25 01 14 «Товароведение и торговое предпринимательство».

Наименование раздела, темы	Количество часов	
	лекции	Лаб.раб.
Тема 1. Основные понятия корпоративных информационных систем	6	
Тема 2. Информационное обеспечение КИС	2	6
Тема 3. ИТ-инфраструктура предприятия	4	6
Тема 4. Программное обеспечение КИС	4	4
Тема 5. Средства поддержки принятия решений	6	6
Тема 6. Информационная безопасность КИС	4	2
Тема 7. Проектирование КИС	4	6
Тема 8. Сетевые технологии в экономике	4	4
Итого	34	34

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Тема 1. Основные понятия корпоративных информационных систем

Организационная структура предприятия. Информационные процессы в управлении предприятием. Классификация структур управления.

Понятие информационной системы (ИС) и корпоративной информационной системы (КИС). Классификация ИС и КИС.

Архитектура ИС, типы архитектур.

Этапы развития и базовые стандарты КИС.

Перспективные направления использования информационных технологий в экономике и управлении.

Тема 2. Информационное обеспечение КИС

Информационная модель предприятия. Информационные потоки, источники и потребители информации.

Информационное обеспечение КИС и требования к нему.

Информационные ресурсы, информационные продукты и услуги. Классификация информационных ресурсов.

Информационные ресурсы КИС. Корпоративные базы данных. Единое информационное пространство организации (предприятия). Электронный документооборот.

Проблемы создания информационных ресурсов и обеспечения доступа к ним.

Тема 3. ИТ-инфраструктура предприятия

Понятие, компоненты и уровни зрелости ИТ-инфраструктуры предприятия.

Способы организации ИТ-инфраструктуры: центр обработки данных (ЦОД) и его компоненты, виртуальный ЦОД, использование «облачных» сервисов.

Корпоративная информационная система как элемент ИТ-инфраструктуры (КИС). Основные компоненты КИС. Требования к КИС.

Технологии интеграции ИС. Технологии открытых систем. Эталонная модель среды и взаимосвязи открытых систем.

Техническое обеспечение ИТ-инфраструктуры КИС: компоненты и требования к нему.

Технические средства front- и back-офиса ИС в предметной области. Критерии выбора технических средств для ИС в предметной области.

Корпоративная сеть (КС) предприятия: назначение, структура и основные компоненты. Сети Интранет и Экстранет. Требования, предъявляемые к КС. Организация сетевого доступа к ресурсам ИС. Администрирование КС.

Тема 4. Программное обеспечение КИС

Программное обеспечение (ПО) КИС: состав и требования к нему.

Сегментация рынка прикладного ПО для КИС.

Предметно-ориентированное прикладное ПО предметной области.
Интегрированное прикладное ПО. Технологии интеграции ИС. Технологии открытых систем. Эталонная модель среды и взаимосвязи открытых систем.
Критерии выбора программного обеспечения для ИТ-инфраструктуры.
Тенденции развития программного обеспечения.

Тема 5. Средства поддержки принятия решений

Понятие искусственного интеллекта (ИИ), направления использования ИИ.
Математические модели и методы искусственного интеллекта.
Системы ИИ и их роль в поддержке управленческих решений.
Аналитическая обработка данных, системы оперативной аналитической обработки (OLAP).

Интеллектуальный анализ данных (Data Mining) и знаний (Knowledge Mining). Управление и анализ больших объемов данных (Big data). Системы бизнес-аналитики (Business Intelligence, BI).

Управление знаниями. Системы управления знаниями.

Экспертные системы (ЭС): назначение и классификация. Основные компоненты ЭС.

Системы поддержки принятия решений (СППР): назначение и классификация. Основные компоненты СППР.

Интеллектуальные агенты: назначение и классификация.

Роль и место систем ИИ в информационных системах.

Тема 6. Информационная безопасность КИС

Понятие информационной безопасности (ИБ) КИС.

Угрозы информационной безопасности КИС и их классификация.

Методы и средства защиты информации.

Оценка информационной безопасности КИС: стандарты и классы ИБ, требования к ИБ.

Политика безопасности предприятия. Государственное законодательство в области информационной безопасности КИС.

Тема 7. Проектирование КИС

Жизненный цикл (ЖЦ) КИС. Стандарты разработки КИС. Этапы и модели разработки ИС, формируемые документы. Роль заказчика и разработчика КИС в формировании требований к ней.

Проектирование КИС. Подходы к проектированию КИС. Методологии проектирования ИС.

Средства автоматизации проектирования ИС. CASE-системы.

Оценка качества информационной системы. Критерии качества ИС.

Реинжиниринг ИС и его место в ЖЦ ИС. Методы и технологии реинжиниринга ИС.

Тема 8. Сетевые технологии в экономике

Сетевая экономика.

Электронный бизнес. Модели электронного бизнеса.

«Облачные» сервисы в экономике.

Роль социальных сетей в экономике.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Законодательные и нормативные акты

1. Об информации, информатизации и защите информации: Закон Респ. Беларусь, 10 нояб. 2008 № 455-З: Принят Палатой представителей 9 окт. 2008 г. Одобрен Советом Республики 22 окт. 2008 г. Зарегистрирован в НРПА РБ 17 нояб. 2008 г. N 2/1552. //Консультат Плюс: Беларусь [Электрон. ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2014.
2. Об электронном документе и электронной цифровой подписи: Закон Респ. Беларусь от 28 декаб. 2009 г. Принят Палатой представителей 4 декаб. 2009 г. Одобрен Советом Республики 11 декаб. 2009 г. Зарегистрирован в НРПА РБ 2010 г. № 15, 2/1665. //Консультат Плюс: Беларусь [Электрон. ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2014.
3. О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Беларусь «Об электронном документе и электронной цифровой подписи»: Закон Респ. Беларусь от 20 мая 2013 г. № 27-З. Принят Палатой представителей 17 апр. 2013 г. Одобрен Советом Республики 3 мая 2013 г. Зарегистрирован на Национальном правовом Интернет-портале Республики Беларусь, 01.06.2013, 2/2025. //Консультат Плюс: Беларусь [Электрон. ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2014.
4. О некоторых вопросах информатизации: Указ Президента Респ. Беларусь от 2 декаб. 2013 г. № 531. Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 03.12.2013, 1/14652. [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: http://president.gov.by/ru/official_documents_ru/view/ukaz-531-ot-2-dekabrja-2013-g-7484/. – Дата доступа: 03.06.2014.
5. О мерах по совершенствованию использования национального сегмента сети Интернет: Указ Президента Респ. Беларусь от 01.02.2010 № 60. Зарегистрирован в Национальном реестре правовых актов Респ. Беларусь 3 мая 2010 г. N 5/31750 [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: http://www.belta.by/ru/articles/officially?cat_id=1282: – Дата доступа: 3.06.2014.
6. Об утверждении Национальной программы ускоренного развития услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий на 2011–2015 г.: Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 28 марта 2011 №384. [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.government.by/ru/solutions/1616>. – Дата доступа: 3.06.2014.
7. О некоторых вопросах совершенствования использования национального сегмента глобальной компьютерной сети Интернет: Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 29.04.2010 №644. [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kasper.by/help/postanovlenie-soveta-ministrov-644>. – Дата доступа: 3.06.2014.

ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. Гвоздева, В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник / В.А. Гвоздева. – М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 544 с.
2. Избачков, Ю.С. Информационные системы: учебник для вузов / Ю.С. Избачков, В.Н. Петров. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2011 – 539 с.
3. Информационные системы и технологии в экономике и управлении : учебник для бакалавров / под ред. проф. В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2012. — 521 с.
4. Информационные системы и технологии управления : учебник для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по специальностям "Финансы и кредит", "Бухгалтерский учет, анализ и аудит" : учеб. для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по направлениям "Менеджмент" и "Экономика" / [Г. А. Титоренко (рук.) и др.] ; под ред. Г. А. Титоренко. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ, 2010. – 591 с.
5. Корпоративные информационные системы: пособие / Л.К. Голенда, Н.Н. Говядинова, А.М. Седун [и др.]; под общ. ред. Л.К. Голенда, Н.Н. Говядиновой. – Мн.: БГЭУ, 2011. – 291 с.

Дополнительная

1. Алиев, В.С. Информационные технологии и системы финансового менеджмента: Учебное пособие / В.С. оглы Алиев. – М.: Форум, ИНФРА-М, 2011. – 320 с.
2. Балдин, К.В. Информационные системы в экономике: Учебник для вузов / К.В. Балдин, В.Б. Уткин. 5-е изд. – М.: Дашков и К, 2008. – 395 с.
3. Венделева, М.А. Информационные технологии в управлении: Учебное пособие для бакалавров / М.А. Венделева, Ю.В. Вертакова. – М.: Юрайт, 2013. – 462 с.
4. Голицына, О.Л. Информационные технологии: Учебник / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – М.: Форум, ИНФРА-М, 2013. – 607 с.
5. Гришин, В.Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебник/ В.Н. Гришин, Е.Е. Панфилова. – М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 416 с.
6. Ивасенко, А.Г. Информационные технологии в экономике и управлении: Учебное пособие / А.Г. Ивасенко, А.Ю. Гридасов, В.А. Павленко. – М.: КноРус, 2013. – 158 с.
7. Информационные технологии в экономике и управлении / под ред. В.В. Трофимова. – М.: Юрайт, 2011. – 478 с.

8. Исаев, Г.Н. Информационные технологии: Учебное пособие / Г.Н. Исаев. – М.: Омега-Л, 2013. – 464 с.
9. Любарский, Ю.Я. Интеллектуальные информационные системы: / Ю.Я. Любарский. – М.: Наука, – 2014. – 228 с.
10. Румянцева, Е.Л. Информационные технологии: Учебное пособие / Е.Л. Румянцева, В.В. Слюсарь; Под ред. Л.Г. Гагарина. – М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 256 с.
11. Федотова, Е.Л. Информационные технологии и системы: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. – М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 352 с.
12. Хлебников, А.А. Информационные технологии: Учебник / А.А. Хлебников. – М.: КноРус, 2014. – 472 с.