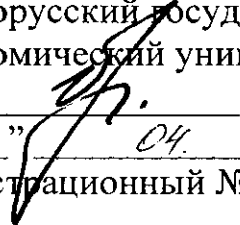


Учреждение образования “Белорусский государственный экономический университет”

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования
“Белорусский государственный
экономический университет”


_____ В.Н.Шимов
“22” 04. 2016 г.

Регистрационный № УД 2251-16 /уч.

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине для специальностей 1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии», 1-25 01 12 «Экономическая информатика», 1-25 01 15 «Национальная экономика», 1-26 01 01 «Государственное управление», 1-26 02 03 «Маркетинг», 1-26 02 05 «Логистика», направлениям специальностей 1-26 02 02-08 «Менеджмент (инновационный)», 1-31 03 06-02 «Экономическая кибернетика (информационные технологии в экономике)»

СОСТАВИТЕЛИ:

Железко Б.А., заведующий кафедрой экономической информатики учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат технических наук, доцент;

Булова А.Д., доцент кафедры экономической информатики учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат технических наук, доцент;

Пунчик З.В., доцент кафедры экономической информатики учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат социологических наук, доцент;

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

Сосновский О.А., доцент кафедры экономической информатики учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат технических наук, доцент;

Ванкович Г.Р., ассистент кафедры экономической информатики учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»;

Шаврук Е.Ю., ассистент кафедры экономической информатики учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет».

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой экономической информатики учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № 9 от 24.03.2016);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № 4 от 20.04.2016).

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Компьютерные информационные технологии» разработана на основе типовой учебной программы по данной дисциплине, утвержденной Первым заместителем Министра образования Республики Беларусь 27.04.2015 № ТД-Е.578/тип.

Цель преподавания учебной дисциплины «Компьютерные информационные технологии» – формирование у студентов теоретических знаний о современных информационных технологиях и системах, базирующихся на применении средств вычислительной техники и сетевых технологий, и овладение практическими навыками их использования в качестве инструмента для решения задач в предметной области.

Задачи изучения учебной дисциплины «Компьютерные информационные технологии»:

– формирование у студентов представления об информатизации, о перспективах развития аппаратного и программного обеспечения компьютерных информационных технологий (далее – КИТ), о теоретико-методологических основах знаний по современным методам работы с информацией;

– обучение технологиям работы с текстовыми и табличными документами, презентациями, компьютерной графикой, базами данных и знаний, специализированными информационными системами;

– подготовка студентов к использованию современных информационных технологий в качестве инструмента для решения задач предметной области;

– подготовка к участию в разработке и использовании информационных систем различного назначения в предметной области.

Дисциплина «Компьютерные информационные технологии» состоит из трех разделов для специальностей 1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии», 1-25 01 12 «Экономическая информатика», 1-25 01 15 «Национальная экономика», 1-26 01 01 «Государственное управление», 1-26 02 03 «Маркетинг», 1-26 02 05 «Логистика».

Для направления специальности 1-26 02 02-08 «Менеджмент (инновационный)» предусмотрено изучение разделов 1 и 2.

Для направления специальности 1-31 03 06-02 «Экономическая кибернетика (информационные технологии в экономике)» предусмотрено изучение раздела 1.

Раздел 1 «Техническое и программное обеспечение информационных технологий» формирует представление о широком спектре возможностей базовых информационных технологий в решении повседневных задач специалиста экономического профиля.

Раздел 2 «Технологии баз данных и знаний» обучает использованию современных технологий баз данных для хранения, накопления и обработки

данных, хранилищ данных для анализа данных, баз знаний для принятия решений.

Раздел 3 «Информационные системы в экономике и управлении» ориентирует на использование информационных технологий в рамках информационных систем различного назначения.

Выпускник должен обладать следующими академическими компетенциями:

– АК-7. Иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером.

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями, быть способным:

по специальности 1-25 01 12 «Экономическая информатика»:

– ПК-14. Использовать информационные технологии для повышения эффективности обработки исходных данных, проведения математических и статистических расчётов, ведения документооборота и маркетинговых исследований.

– ПК-17. Анализировать альтернативные решения в области информатизации, формировать критерии их отбора.

– ПК-19. Создавать и поддерживать базы данных.

– ПК-27. Проводить научные исследования в области использования информационных технологий в экономике.

по остальным специальностям:

– ПК-4. Анализировать и оценивать собранные данные.

– ПК-5. Владеть современными средствами телекоммуникаций.

– ПК-6. Готовить доклады, материалы к презентациям.

– ПК-7. Осуществлять организационную подготовку производства, а также постановку инновационных управленческих и экономических задач.

– ПК-9. Анализировать перспективы развития технологий производства товаров.

– ПК-10. Прогнозировать спрос потребителей, анализировать маркетинговую информацию, конъюнктуру товарного рынка.

– ПК-17. Анализировать, оценивать и разрабатывать стратегии развития организации.

– ПК-18. Прогнозировать бизнес-процессы и оценивать их эффективность.

– ПК-21. Осуществлять сбор, хранение, обработку и оценку информации, необходимой для организации и управления профессиональной деятельностью.

– ПК-22. Работать с информационными базами данных, обеспечивающими оперативный торговый, складской и производственный учет товаров.

– ПК-23. Анализировать хозяйственную деятельность организаций.

– ПК-27. Обосновывать систему показателей и методы оценки экономической эффективности функционирования организации (предприятия), отдельных видов деятельности и структурных подразделений.

В результате изучения учебной дисциплины студенты должны:

знать:

- базовые понятия КИТ;
- функциональные элементы компьютеров и компьютерных сетей; назначение и состав системного и прикладного ПО;
- основы программирования в среде офисных приложений на языке VBA;
- понятие базы данных (далее – БД) и подходы к проектированию БД;
- функциональные возможности СУБД и языка SQL;
- системы обработки многопользовательских БД;
- функции администратора БД;
- понятие базы знаний и модели представления знаний;
- принципы организации корпоративных информационных систем (далее – КИС) в предметной области;
- стандарты в области КИС;
- технологии моделирования бизнес-процессов;
- понятие реинжиниринга бизнес-процессов;
- основные методы и средства защиты информации в КИС;

уметь:

- определять конфигурацию персонального компьютера;
- использовать сервисы сети Internet при решении профессиональных задач;
- разрабатывать и публиковать Web-страницы;
- разрабатывать макросы и модули на языке VBA;
- проектировать базы данных;
- работать с базами знаний в экспертных системах;
- работать в системах искусственного интеллекта;
- моделировать бизнес-процессы;
- формулировать задание на проектирование КИС;
- решать экономические задачи средствами КИС.

иметь навыки:

- создания текстовых, табличных, графических документов и динамических презентаций;
- создания баз данных и работы с базами знаний.

Предполагается, что студенты обладают знаниями о системном и прикладном программном обеспечении, а также имеют навыки работы с операционной системой Microsoft Windows на уровне пользователя персонального компьютера.

Учебная дисциплина «Компьютерные информационные технологии» является неотъемлемой частью современных экономических знаний и связана с рядом других учебных дисциплин: «Высшая математика», «Статистика», «Бухгалтерский учет и анализ» и др. Полученные при изучении учебной дисциплины знания и навыки будут востребованы при изучении специальных учебных дисциплин экономической направленности и

станут инструментом для грамотного выполнения и оформления рефератов, курсовых и дипломных работ.

На изучение учебной дисциплины «Компьютерные информационные технологии» предусмотрено:

– для специальностей 1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии», 1-25 01 12 «Экономическая информатика», 1-25 01 15 «Национальная экономика», 1-26 01 01 «Государственное управление», 1-26 02 03 «Маркетинг», 1-26 02 05 «Логистика» всего 350 часов, из них 188 аудиторных часов, в том числе 94 часа – лекции, 94 часа – лабораторные занятия, форма текущей аттестации – экзамен;

– для направления специальности 1-26 02 02-08 «Менеджмент (инновационный)» всего 238 часов, из них 134 аудиторных часа, в том числе 52 часа – лекции, 82 часа – лабораторные занятия, формы текущей аттестации – зачет, экзамен;

– для направления специальности 1-31 03 06-02 «Экономическая кибернетика (информационные технологии в экономике)» всего 54 часа, из них 34 аудиторных часа, в том числе 14 часов – лекции, 20 часов – лабораторные занятия, форма текущей аттестации – зачет.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел 1. ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Тема 1.1. ВВЕДЕНИЕ В КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Предмет и содержание дисциплины «Компьютерные информационные технологии». Информатизация. Информационное общество, характерные черты и перспективы его развития. Государственная политика Республики Беларусь в области информатизации. Законодательство в области информатизации. Понятие информационной технологии. Этапы развития информационных технологий. КИТ, их классификация. Информация, данные, знания. Виды и свойства информации. Экономическая информация. Понятие документа, электронного документа.

Тема 1.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА КОМПЬЮТЕРНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Классификация технических средств КИТ: компьютеры, оргтехника, средства телекоммуникации. Классификация компьютеров. Основные компоненты компьютеров. Процессоры, их компоненты и характеристики. Внутренняя и внешняя память: назначение, виды, характеристики. Структурная схема и конфигурация компьютеров. Периферийные устройства. Портативные компьютеры и их классификация. Профессиональные рабочие станции. Серверы. Принципы выбора компьютера. Современная оргтехника. Технологические операции и технические средства обработки информации. Перспективы развития технических средств КИТ.

Тема 1.3. КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

Понятие компьютерной сети. Классификация компьютерных сетей. Топология компьютерных сетей. Методы коммутации в сетях. Понятие протокола компьютерной сети. Модель взаимодействия открытых систем OSI. Средства телекоммуникации. Локальные компьютерные сети. Методы доступа в локальных сетях. Глобальная сеть Internet. Стек протоколов TCP/IP. Адресация компьютеров в сетях. Сервисы сети Internet. Конвергенция компьютерных сетей. Мобильные сети. ГРИД-сети. Перспективы развития компьютерных сетей.

Тема 1.4. СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Классификация программного обеспечения (далее – ПО). Способы распространения программного обеспечения. Виды лицензий на ПО. Системное ПО: виды и назначение. Операционные системы (далее – ОС). Функции, классификация и семейства ОС. Файловые системы. Сетевые возможности операционных систем. ОС для мобильных устройств. Воз-

возможности ОС по обеспечению безопасности. Перспективы развития операционных систем. Сервисное ПО: назначение и классификация. Служебные программы ОС. Файловые менеджеры. Антивирусные программы. Программы-архиваторы.

Тема 1.5. ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Прикладное ПО: виды и назначение. Офисные пакеты, их компоненты. Программные средства для работы в сети Internet.

Системы обработки текстовых документов: общая характеристика, функциональные возможности. Технологии работы с текстовыми документами. Создание сложноструктурированного документа, создание и использование шаблонов. Понятие и технологии создания составного электронного документа. Технологии обмена данными между приложениями. Системы распознавания текстов: виды, алгоритмы распознавания и функциональные возможности. Системы машинного перевода: виды и функциональные возможности.

Табличные процессоры: общая характеристика, функциональные возможности. Создание таблиц и диаграмм, работа с базой данных, анализ данных, решение оптимизационных задач.

Системы компьютерной графики и их функциональные возможности. Форматы графических файлов. Создание и редактирование изображений.

Технологии мультимедиа: назначение и возможности, техническое и программное обеспечение. Форматы мультимедийных файлов. Презентация и ее структура. Системы создания презентаций. Общая характеристика, функциональные возможности системы создания презентаций, избранной для освоения в учебном процессе. Технологии работы: создание и редактирование и настройка презентации, управление демонстрацией.

Пакеты для математической обработки данных. Раскрыть немного.

Тема 1.6. ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Инструментальное программное обеспечение: виды и назначение. Системы программирования, основные компоненты. Языки программирования и их классификация. Технологии программирования. Программирование в среде офисных приложений. Тенденции развития инструментального ПО.

Раздел 2. ТЕХНОЛОГИИ БАЗ ДАННЫХ И ЗНАНИЙ

Тема 2.1. ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Экономическая информация. Свойства, особенности, виды и структурные единицы. Внемашинная организация экономической информации. Классификация и кодирование информации. Классификаторы.

Внутримашинная организация экономической информации. Файловая организация данных, ее недостатки. База данных и ее преимущества. Приложения и компоненты базы данных. Сверхбольшие базы данных.

Тема 2.2. МОДЕЛИ ДАННЫХ

Понятие модели данных. Классические модели: иерархическая, сетевая, реляционная модель. Постреляционная модель. Объектно-ориентированная модель. Объектно-реляционная модель. Многомерная модель.

Тема 2.3. ПРОЕКТИРОВАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ

Требования, предъявляемые к базе данных. Жизненный цикл базы данных. Этапы проектирования базы данных. Модель «сущность-связь» (ER-модель), ее базовые понятия. Преобразование ER-модели в реляционную модель данных. Нормализация таблиц. Нормальные формы. Семантическая объектная модель. CASE-средства для автоматизированного проектирования реляционных баз данных. Функциональные возможности CASE-средства, избранного для освоения в учебном процессе.

Тема 2.4. СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ

Понятие, архитектура и классификация систем управления базами данных (СУБД). Возможности, предоставляемые СУБД пользователям. Режимы работы пользователя в СУБД. Функции СУБД: управление транзакциями, параллельным доступом; поддержка целостности данных; ведение системного каталога и др. Показатели производительности СУБД. Тенденции развития СУБД.

Тема 2.5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СУБД (ИЗБРАННОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ)

Характеристики СУБД: тип, платформа, функциональные возможности. Характеристика базы данных и создаваемых в ней приложений. Пользовательский интерфейс и настройка рабочей среды СУБД. Типы данных, обрабатываемых СУБД. Выражения.

Тема 2.6. ТЕХНОЛОГИИ РАБОТЫ С БАЗОЙ ДАННЫХ (В ИЗБРАННОЙ СУБД)

Инструментальные средства СУБД для создания базы данных и ее приложений. Технология создания базы данных. Технологии

проектирования запросов, форм, отчетов. Расширение функциональности баз данных с помощью макросов.

Тема 2.7. ВВЕДЕНИЕ В ЯЗЫК SQL

Язык SQL в СУБД. Назначение, стандарты, достоинства. Структура команды SQL. Типы данных. Выражения. Функциональные возможности языка SQL. Определение данных. Извлечение данных из базы. Внесение изменений в базу данных. Управление транзакциями. Управление доступом к данным. Встраивание SQL в прикладные программы. Диалекты языка SQL в СУБД.

Тема 2.8. СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ МНОГОПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ БАЗ ДАННЫХ

Эволюция концепций обработки данных. Системы совместного использования файлов. Архитектура файл/сервер и обработка запросов в ней. Роль настольных СУБД в архитектуре файл/сервер. Обзор настольных СУБД.

Клиент/серверные системы. Клиентские приложения, серверы баз данных. Обработка запросов в архитектуре клиент/сервер. Хранимые процедуры и триггеры. Механизмы доступа к внешним базам данных. Обзор серверов баз данных. Системы обработки распределенных баз данных (РаБД). Понятие, архитектура, виды РаБД. Стратегии распределения данных в РаБД. Распределенные СУБД (РаСУБД). Обработка распределенных запросов. Примеры РаСУБД. Интерфейсы доступа к данным базы.

Тема 2.9. АДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ

Пользователи базы данных. Администратор базы данных, его функции. Защита баз данных. Методы защиты баз данных. Оптимизация работы базы данных.

Тема 2.10. ХРАНИЛИЩА ДАННЫХ

Технология оперативной аналитической обработки данных OLAP. Понятие хранилища данных (ХД). Отличия ХД от базы данных. Классификация и технологические решения ХД. Обзор программного обеспечения для разработки ХД.

Тема 2.11. БАЗЫ ЗНАНИЙ И МОДЕЛИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ЗНАНИЙ

Знания, их классификация. Базы знаний. Продукционная модель представления знаний. Семантическая сеть. Моделирование знаний о предметной области с помощью онтологии. Функциональные возможности редактора онтологий, избранного для освоения в учебном процессе. Фреймы, их виды, структура. Сети фреймов. Формальные логические модели.

Раздел 3. КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Тема 3.1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Организационная структура предприятия. Информационные процессы в управлении предприятием. Классификация структур управления. Понятие, компоненты и уровни зрелости ИТ-инфраструктуры предприятия. Способы организации ИТ-инфраструктуры: центр обработки данных (ЦОД) и его компоненты, виртуальный ЦОД, организация частного «облака» и др. Понятие информационной системы (ИС). Классификация информационных систем. Архитектура ИС, типы архитектур. Этапы развития и базовые стандарты ИС. Перспективные направления использования информационных технологий в экономике.

Тема 3.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Информационная модель предприятия. Информационные потоки, источники и потребители информации. Информационное обеспечение ИС и требования к нему. Информационные ресурсы, информационные продукты и услуги. Классификация информационных ресурсов. Информационные ресурсы КИС. Единое информационное пространство организации (предприятия). Электронный документооборот. Проблемы создания информационных ресурсов и обеспечения доступа к ним.

Тема 3.3. 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. Корпоративные информационные системы (КИС). Основные компоненты КИС. Требования к КИС. Технологии интеграции ИС. Технологии открытых систем. Эталонная модель среды и взаимосвязи открытых систем. Техническое обеспечение ИТ-инфраструктуры ИС: компоненты и требования к нему. Критерии выбора технических средств для ИС в предметной области. Корпоративная сеть (КС) предприятия: назначение, структура и основные компоненты. Требования, предъявляемые к КС. Организация сетевого доступа к ресурсам ИС. Администрирование КС.

Тема 3.4. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Сегментация рынка прикладного ПО для ИС. Предметно-ориентированное прикладное ПО. Интегрированное прикладное ПО. Технологии интеграции ИС. Технологии открытых систем. Эталонная модель среды и взаимосвязи открытых систем. Критерии выбора программного обеспечения для ИТ-инфраструктуры.

Тема 3.5. СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И 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 3.6. ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Понятие информационной безопасности (ИБ) ИС. Угрозы информационной безопасности ИС и их классификация. Методы и средства защиты информации. Оценка информационной безопасности ИС: стандарты и классы ИБ, требования к ИБ. Правовое обеспечение ИС. Политика безопасности предприятия. Государственное законодательство в области информационной безопасности ИС.

Тема 3.7. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Жизненный цикл (далее – ЖЦ) ИС. Стандарты разработки ИС. Этапы и модели разработки ИС, формируемые документы. Роль заказчика и разработчика ИС в формировании требований к ней. Проектирование ИС. Подходы к проектированию ИС. 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 3.8. СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ

Сетевая экономика. Электронный бизнес. Модели электронного бизнеса. «Облачные» сервисы в экономике. Роль социальных сетей в экономике.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

для специальностей 1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии», 1-25 01 12 «Экономическая информатика»,
1-25 01 15 «Национальная экономика», 1-26 01 01 «Государственное управление», 1-26 02 03 «Маркетинг», 1-26 02 05
«Логистика»

ДЛЯ ДНЕВНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Иное*	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСП			
						Лекции	ПЗ (СЗ)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Техническое и программное обеспечение информационных технологий	34			34				Экзамен
1.1	Введение в компьютерные информационные технологии	4						[1-8]	
1.2	Технические средства компьютерных информационных технологий	4						[8, 17]	
1.3	Компьютерные сети	6						[17]	
1.4	Системное программное обеспечение	4			4			[1, 12, 13]	Контрольное задание на компьютере
1.5	Прикладное программное обеспечение	10			20			[8, 12-14, 23]	Контрольное задание на компьютере
1.6	Инструментальное программное обеспечение	6			10			[8, 12, 13]	Контрольное задание на компьютере
2	Технологии баз данных и знаний	26			26				Экзамен
2.1	Организация экономической информации	2						[1, 2, 9, 10]	
2.2	Модели данных	2						[9, 10]	
2.3	Проектирование базы данных	2			4			[9, 10]	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.4	Системы управления базами данных	2			4			[9, 10, 12, 13]	Контрольное задание на компьютере
2.5	Общая характеристика СУБД (избранной для освоения в учебном процессе)	2			4			[9, 10, 12, 13]	
2.6	Технологии работы с базой данных (в избранной СУБД)	4			4			[9, 10, 12, 13]	
2.7	Введение в язык SQL	4			4			[9, 10]	Контрольное задание на компьютере
2.8	Системы обработки многопользовательских баз данных	2						[9, 10]	
2.9	Администрирование баз данных	2			2			[9, 10]	
2.10	Хранилища данных				2			[9, 10]	
2.11	Базы знаний и модели представления знаний				2			[9, 10, 18]	Контрольное задание на компьютере
3	Корпоративные информационные системы	34			34				Экзамен
3.1	Основные понятия информационных систем	6						[1-7, 11]	
3.2	Информационное обеспечение информационных систем	2			2			[1-7, 11, 22]	
3.3	ИТ-инфраструктура предприятия	4			2			[11-13, 17, 20-24]	
3.4	Программное обеспечение информационных систем	4			10			[11, 12, 15, 16, 19, 20]	Контрольное задание на компьютере
3.5	Системы искусственного интеллекта и поддержки принятия решений	6			8			[18]	Контрольное задание на компьютере
3.6	Информационная безопасность	4			2			[1-3, 11]	
3.7	Проектирование информационных систем	4			6			[15]	Контрольное задание на компьютере
3.8	Сетевые технологии в экономике	4			4			[21, 22, 24]	
	Всего часов по учебной дисциплине	94			94				

* в разделе Иное записывается литература в квадратных скобках.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

для направления специальности 1-26 02 02-08 «Менеджмент (инновационный)»

ДЛЯ ДНЕВНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Иное*	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСП			
						Лекции	ПЗ (СЗ)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Техническое и программное обеспечение информационных технологий	26			28				Зачет
1.1	Введение в компьютерные информационные технологии	4						[1-8]	
1.2	Технические средства компьютерных информационных технологий	4						[8, 17]	
1.3	Компьютерные сети	4						[17]	
1.4	Системное программное обеспечение	4			4			[1, 12, 13]	Контрольное задание на компьютере
1.5	Прикладное программное обеспечение	4			20			[8, 12-14, 23]	Контрольное задание на компьютере
1.6	Инструментальное программное обеспечение	4			4			[8, 12, 13]	Контрольное задание на компьютере
2	Технологии баз данных и знаний	26			54				Экзамен
2.1	Организация экономической информации	2						[1, 2, 9, 10]	
2.2	Модели данных	2						[9, 10]	
2.3	Проектирование базы данных	2			4			[9, 10]	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.4	Системы управления базами данных	2			8			[9, 10, 12, 13]	Контрольное задание на компьютере
2.5	Общая характеристика СУБД (избранной для освоения в учебном процессе)	2			8			[9, 10, 12, 13]	
2.6	Технологии работы с базой данных (в избранной СУБД)	4			8			[9, 10, 12, 13]	
2.7	Введение в язык SQL	4			8			[9, 10]	Контрольное задание на компьютере
2.8	Системы обработки многопользовательских баз данных	2			6			[9, 10]	
2.9	Администрирование баз данных	2			4			[9, 10]	
2.10	Хранилища данных				4			[9, 10]	
2.11	Базы знаний и модели представления знаний				4			[9, 10, 18]	Контрольное задание на компьютере
	Всего часов по учебной дисциплине	52			82				

* в разделе Иное записывается литература в квадратных скобках.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

для направления специальности 1-31 03 06-02 «Экономическая кибернетика (информационные технологии в экономике)»

ДЛЯ ДНЕВНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Иное*	Форма контроля знаний	
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСП				
						Лекции	ПЗ (СЗ)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Техническое и программное обеспечение информационных технологий	26			20					Зачет
1.1	Введение в компьютерные информационные технологии	2						[1-8]		
1.2	Технические средства компьютерных информационных технологий	2						[8, 17]		
1.3	Компьютерные сети	2						[17]		
1.4	Системное программное обеспечение	2			2			[1, 12, 13]	Контрольное задание на компьютере	
1.5	Прикладное программное обеспечение	4			10			[8, 12-14, 23]	Контрольное задание на компьютере	
1.6	Инструментальное программное обеспечение	4			8			[8, 12, 13]	Контрольное задание на компьютере	
	Всего по учебной дисциплине	14			20					

* в разделе Иное записывается литература в квадратных скобках.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

для специальности 1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии»,

ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ПОЛНЫЙ СРОК ОБУЧЕНИЯ)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Иное*	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСР			
						Лекции	ПЗ (СЗ)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Техническое и программное обеспечение информационных технологий	14			14				Экзамен, тест
1.1	Введение в компьютерные информационные технологии	2						[1-8]	
1.2	Технические средства компьютерных информационных технологий	2						[8, 17]	
1.3	Компьютерные сети	2						[17]	
1.4	Системное программное обеспечение	2			4			[1, 12, 13]	
1.5	Прикладное программное обеспечение	4			6			[8, 12-14, 23]	
1.6	Инструментальное программное обеспечение	2			4			[8, 12, 13]	
2	Технологии баз данных и знаний	6			4				Экзамен, тест
2.1	Организация экономической информации	1						[1, 2, 9, 10]	
2.2	Модели данных							[9, 10]	
2.3	Проектирование базы данных	1						[9, 10]	
2.4	Системы управления базами данных	1						[9, 10, 12, 13]	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.5	Общая характеристика СУБД (избранной для освоения в учебном процессе)	2			2			[9, 10, 12, 13]	
2.6	Технологии работы с базой данных (в избранной СУБД)	2			2			[9, 10, 12, 13]	
2.7	Введение в язык SQL	1						[9, 10]	
2.8	Системы обработки многопользовательских баз данных							[9, 10]	
2.9	Администрирование баз данных							[9, 10]	
2.10	Хранилища данных							[9, 10]	
2.11	Базы знаний и модели представления знаний							[9, 10, 18]	
3.	Корпоративные информационные системы	4			4				Экзамен, тест
3.1	Основные понятия информационных систем	1						[1-7, 11]	
3.2	Информационное обеспечение информационных систем							[1-7, 11, 22]	
3.3	ИТ-инфраструктура предприятия							[11-13, 17, 20-24]	
3.4	Программное обеспечение информационных систем					2			[11, 12, 15, 16, 19, 20]
3.5	Системы искусственного интеллекта и поддержки принятия решений	1			2			[18]	
3.6	Информационная безопасность	1						[1-3, 11]	
3.7	Проектирование информационных систем	1						[15]	
3.8	Сетевые технологии в экономике								[21, 22, 24]
	Всего по учебной дисциплине	24			22				

* в разделе Иное записывается литература в квадратных скобках.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

для специальности 1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии»,
ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (СОКРАЩЕННЫЙ СРОК ОБУЧЕНИЯ)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Иное*	Форма контроля знаний	
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСП				
						Лек-ции	ПЗ (СЗ)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Техническое и программное обеспечение информационных технологий	10			12					Экзамен, тест
1.1	Введение в компьютерные информационные технологии	2						[1-8]		
1.2	Технические средства компьютерных информационных технологий	2						[8, 17]		
1.3	Компьютерные сети	1						[17]		
1.4	Системное программное обеспечение	1			4			[1, 12, 13]		
1.5	Прикладное программное обеспечение	2			4			[8, 12-14, 23]		
1.6	Инструментальное программное обеспечение	2			4			[8, 12, 13]		
2	Технологии баз данных и знаний	4			4				Экзамен, тест	
2.1	Организация экономической информации	1						[1, 2, 9, 10]		
2.2	Модели данных							[9, 10]		
2.3	Проектирование базы данных	1						[9, 10]		
2.4	Системы управления базами данных	1						[9, 10, 12, 13]		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.5	Общая характеристика СУБД (избранной для освоения в учебном процессе)	1			2			[9, 10, 12, 13]	
2.6	Технологии работы с базой данных (в избранной СУБД)				2			[9, 10, 12, 13]	
2.7	Введение в язык SQL							[9, 10]	
2.8	Системы обработки многопользовательских баз данных							[9, 10]	
2.9	Администрирование баз данных							[9, 10]	
2.10	Хранилища данных							[9, 10]	
2.11	Базы знаний и модели представления знаний							[9, 10, 18]	
3.	Корпоративные информационные системы	4			4				Экзамен, тест
3.1	Основные понятия информационных систем	1						[1-7, 11]	
3.2	Информационное обеспечение информационных систем							[1-7, 11, 22]	
3.3	ИТ-инфраструктура предприятия							[11-13, 17, 20-24]	
3.4	Программное обеспечение информационных систем				2			[11,12, 15, 16, 19, 20]	
3.5	Системы искусственного интеллекта и поддержки принятия решений	1			2			[18]	
3.6	Информационная безопасность	1						[1-3, 11]	
3.7	Проектирование информационных систем	1						[15]	
3.8	Сетевые технологии в экономике							[21, 22, 24]	
	Всего по учебной дисциплине	18			20				

* в разделе Иное записывается литература в квадратных скобках.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

для специальности 1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии»,

ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ВТОРОЕ ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Иное*	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСП			
						Лекции	ПЗ (СЗ)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Техническое и программное обеспечение информационных технологий	12			12				Экзамен, тест
1.1	Введение в компьютерные информационные технологии	2						[1-8]	
1.2	Технические средства компьютерных информационных технологий	2						[8, 17]	
1.3	Компьютерные сети	2						[17]	
1.4	Системное программное обеспечение	1			4			[1, 12, 13]	
1.5	Прикладное программное обеспечение	2			4			[8, 12-14, 23]	
1.6	Инструментальное программное обеспечение	2			4			[8, 12, 13]	
2	Технологии баз данных и знаний	4			4				Экзамен, тест
2.1	Организация экономической информации	1						[1, 2, 9, 10]	
2.2	Модели данных							[9, 10]	
2.3	Проектирование базы данных	1						[9, 10]	
2.4	Системы управления базами данных	1						[9, 10, 12, 13]	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.5	Общая характеристика СУБД (избранной для освоения в учебном процессе)	1			2			[9, 10, 12, 13]	
2.6	Технологии работы с базой данных (в избранной СУБД)				2			[9, 10, 12, 13]	
2.7	Введение в язык SQL							[9, 10]	
2.8	Системы обработки многопользовательских баз данных							[9, 10]	
2.9	Администрирование баз данных							[9, 10]	
2.10	Хранилища данных							[9, 10]	
2.11	Базы знаний и модели представления знаний							[9, 10, 18]	
3.	Корпоративные информационные системы	4			2				Экзамен, тест
3.1	Основные понятия информационных систем	1						[1-7, 11]	
3.2	Информационное обеспечение информационных систем							[1-7, 11, 22]	
3.3	ИТ-инфраструктура предприятия							[11-13, 17, 20-24]	
3.4	Программное обеспечение информационных систем				2			[11, 12, 15, 16, 19, 20]	
3.5	Системы искусственного интеллекта и поддержки принятия решений	1						[18]	
3.6	Информационная безопасность	1						[1-3, 11]	
3.7	Проектирование информационных систем	1						[15]	
3.8	Сетевые технологии в экономике							[21, 22, 24]	
	Всего по учебной дисциплине	20			18				

* в разделе Иное записывается литература в квадратных скобках.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

для специальностей 1-26 02 03 «Маркетинг», 1-26 02 05 «Логистика»

ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ПОЛНЫЙ СРОК ОБУЧЕНИЯ)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Иное*	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСП			
						Лекции	ПЗ (СЗ)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Техническое и программное обеспечение информационных технологий	16			10				Экзамен, тест
1.1	Введение в компьютерные информационные технологии	2						[1-8]	
1.2	Технические средства компьютерных информационных технологий	2						[8, 17]	
1.3	Компьютерные сети	4						[17]	
1.4	Системное программное обеспечение	2			4			[1, 12, 13]	
1.5	Прикладное программное обеспечение	4			6			[8, 12-14, 23]	
1.6	Инструментальное программное обеспечение	2			4			[8, 12, 13]	
2	Технологии баз данных и знаний	4			6				Экзамен, тест
2.1	Организация экономической информации	1						[1, 2, 9, 10]	
2.2	Модели данных							[9, 10]	
2.3	Проектирование базы данных	1						[9, 10]	
2.4	Системы управления базами данных	1			2			[9, 10, 12, 13]	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.5	Общая характеристика СУБД (избранной для освоения в учебном процессе)	1			2			[9, 10, 12, 13]	
2.6	Технологии работы с базой данных (в избранной СУБД)				2			[9, 10, 12, 13]	
2.7	Введение в язык SQL							[9, 10]	
2.8	Системы обработки многопользовательских баз данных							[9, 10]	
2.9	Администрирование баз данных							[9, 10]	
2.10	Хранилища данных							[9, 10]	
2.11	Базы знаний и модели представления знаний							[9, 10, 18]	
3.	Корпоративные информационные системы	4			6				Экзамен, тест
3.1	Основные понятия информационных систем	1						[1-7, 11]	
3.2	Информационное обеспечение информационных систем							[1-7, 11, 22]	
3.3	ИТ-инфраструктура предприятия							[11-13, 17, 20-24]	
3.4	Программное обеспечение информационных систем				2			[11, 12, 15, 16, 19, 20]	
3.5	Системы искусственного интеллекта и поддержки принятия решений	1			2			[18]	
3.6	Информационная безопасность	1						[1-3, 11]	
3.7	Проектирование информационных систем	1			2			[15]	
3.8	Сетевые технологии в экономике							[21, 22, 24]	
	Всего по учебной дисциплине	24			22				

* в разделе Иное записывается литература в квадратных скобках.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

для специальностей 1-26 02 03 «Маркетинг», 1-26 02 05 «Логистика»

ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (СОКРАЩЕННЫЙ СРОК ОБУЧЕНИЯ)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Иное*	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСП			
						Лекции	ПЗ (СЗ)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Техническое и программное обеспечение информационных технологий	12			8				Экзамен, тест
1.1	Введение в компьютерные информационные технологии	2						[1-8]	
1.2	Технические средства компьютерных информационных технологий	2						[8, 17]	
1.3	Компьютерные сети	2						[17]	
1.4	Системное программное обеспечение	2			4			[1, 12, 13]	
1.5	Прикладное программное обеспечение	2			4			[8, 12-14, 23]	
1.6	Инструментальное программное обеспечение	2						[8, 12, 13]	
2	Технологии баз данных и знаний	4			4				Экзамен, тест
2.1	Организация экономической информации	1						[1, 2, 9, 10]	
2.2	Модели данных							[9, 10]	
2.3	Проектирование базы данных	1						[9, 10]	
2.4	Системы управления базами данных	1						[9, 10, 12, 13]	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.5	Общая характеристика СУБД (избранной для освоения в учебном процессе)	1			2			[9, 10, 12, 13]	
2.6	Технологии работы с базой данных (в избранной СУБД)				2			[9, 10, 12, 13]	
2.7	Введение в язык SQL							[9, 10]	
2.8	Системы обработки многопользовательских баз данных							[9, 10]	
2.9	Администрирование баз данных							[9, 10]	
2.10	Хранилища данных							[9, 10]	
2.11	Базы знаний и модели представления знаний							[9, 10, 18]	
3.	Корпоративные информационные системы	4			6				Экзамен, тест
3.1	Основные понятия информационных систем	1						[1-7, 11]	
3.2	Информационное обеспечение информационных систем							[1-7, 11, 22]	
3.3	ИТ-инфраструктура предприятия							[11-13, 17, 20-24]	
3.4	Программное обеспечение информационных систем				2			[11, 12, 15, 16, 19, 20]	
3.5	Системы искусственного интеллекта и поддержки принятия решений	1			2			[18]	
3.6	Информационная безопасность	1						[1-3, 11]	
3.7	Проектирование информационных систем	1			2			[15]	
3.8	Сетевые технологии в экономике							[21, 22, 24]	
	Всего по учебной дисциплине	20			18				

* в разделе Иное записывается литература в квадратных скобках.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

для специальностей 1-26 02 03 «Маркетинг», 1-26 02 05 «Логистика»

ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ВТОРОЕ ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Иное*	Форма контроля знаний	
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСР				
						Лекции	ПЗ (СЗ)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Техническое и программное обеспечение информационных технологий	10			12					Экзамен, тест
1.1	Введение в компьютерные информационные технологии	2						[1-8]		
1.2	Технические средства компьютерных информационных технологий	2						[8, 17]		
1.3	Компьютерные сети	1						[17]		
1.4	Системное программное обеспечение	1			4			[1, 12, 13]		
1.5	Прикладное программное обеспечение	2			4			[8, 12-14, 23]		
1.6	Инструментальное программное обеспечение	2			4			[8, 12, 13]		
2	Технологии баз данных и знаний	4			4					Экзамен, тест
2.1	Организация экономической информации	1						[1, 2, 9, 10]		
2.2	Модели данных							[9, 10]		
2.3	Проектирование базы данных	1						[9, 10]		
2.4	Системы управления базами данных	1						[9, 10, 12, 13]		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.5	Общая характеристика СУБД (избранной для освоения в учебном процессе)	1			2			[9, 10, 12, 13]	
2.6	Технологии работы с базой данных (в избранной СУБД)				2			[9, 10, 12, 13]	
2.7	Введение в язык SQL							[9, 10]	
2.8	Системы обработки многопользовательских баз данных							[9, 10]	
2.9	Администрирование баз данных							[9, 10]	
2.10	Хранилища данных							[9, 10]	
2.11	Базы знаний и модели представления знаний							[9, 10, 18]	
3.	Корпоративные информационные системы	4			4				Экзамен, тест
3.1	Основные понятия информационных систем	1						[1-7, 11]	
3.2	Информационное обеспечение информационных систем							[1-7, 11, 22]	
3.3	ИТ-инфраструктура предприятия							[11-13, 17, 20-24]	
3.4	Программное обеспечение информационных систем				2			[11, 12, 15, 16, 19, 20]	
3.5	Системы искусственного интеллекта и поддержки принятия решений	1			2			[18]	
3.6	Информационная безопасность	1						[1-3, 11]	
3.7	Проектирование информационных систем	1						[15]	
3.8	Сетевые технологии в экономике							[21, 22, 24]	
	Всего по учебной дисциплине	18			20				

* в разделе Иное записывается литература в квадратных скобках.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» для направления специальности 1-26 02 02-08 «Менеджмент (инновационный)»
ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (СОКРАЩЕННЫЙ СРОК ОБУЧЕНИЯ)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Иное*	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСП			
						Лекции	ПЗ (СЗ)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Техническое и программное обеспечение информационных технологий	10			10				Зачет, тест
1.1	Введение в компьютерные информационные технологии							[1-8]	
1.2	Технические средства компьютерных информационных технологий	2						[8, 17]	
1.3	Компьютерные сети							[17]	
1.4	Системное программное обеспечение	2						[1, 12, 13]	
1.5	Прикладное программное обеспечение	4			8			[8, 12-14, 23]	
1.6	Инструментальное программное обеспечение	2			2			[8, 12, 13]	
2	Технологии баз данных и знаний	4			4				Экзамен, тест
2.1	Организация экономической информации	1						[1, 2, 9, 10]	
2.2	Модели данных							[9, 10]	
2.3	Проектирование базы данных	1						[9, 10]	
2.4	Системы управления базами данных							[9, 10, 12, 13]	
2.5	Общая характеристика СУБД (избранной для освоения в учебном процессе)				2			[9, 10, 12, 13]	
2.6	Технологии работы с базой данных (в избранной СУБД)				2			[9, 10, 12, 13]	
2.7	Введение в язык SQL	1						[9, 10]	
2.8	Системы обработки многопользовательских баз данных	1						[9, 10]	
2.9	Администрирование баз данных							[9, 10]	
2.10	Хранилища данных							[9, 10]	
2.11	Базы знаний и модели представления знаний							[9, 10, 18]	
	Всего часов по учебной дисциплине	14			14				

* в разделе Иное записывается литература в квадратных скобках.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине «Компьютерные информационные технологии»

В овладении знаниями учебной дисциплины важным этапом является самостоятельная работа студентов. Рекомендуется бюджет времени для самостоятельной работы в среднем 1,5-2 часа на 2-х часовое аудиторное занятие.

Основными направлениями самостоятельной работы студента являются:

- первоначально подробное ознакомление с программой учебной дисциплины;
- ознакомление со списком рекомендуемой литературы по учебной дисциплине в целом и ее разделам, наличие ее в библиотеке и других доступных источниках, изучение необходимой литературы по теме, подбор дополнительной литературы;
- изучение и расширение лекционного материала преподавателя за счет специальной литературы, консультаций;
- подготовка к лабораторным занятиям по специально разработанным планам с изучением основной и дополнительной литературы;
- подготовка к выполнению диагностических форм контроля (контрольные задания на компьютере);
- подготовка к зачетам и экзаменам.

ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ И НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ

1 Об информации, информатизации и защите информации: Закон Респ. Беларусь, 10 нояб. 2008 № 455-3: Принят Палатой представителей 9 окт. 2008 г. Одобрен Советом Республики 22 окт. 2008 г. Зарегистрирован в НРПА РБ 17 нояб. 2008 г. № 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. № 27-3. 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/rii/official_documents_m/view/ukaz-531-ot-2-dekabnja-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 /ги/ 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/m/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:

8 Садовская, М.Н. Компьютерные информационные технологии : учеб. пособие : в 3 ч. Ч 1. Программное обеспечение / М.Н. Садовская [и др.] - Минск: БГЭУ. - 287 с.

9 Оскерко, В.С. Технологии баз данных: учеб. пособие/ В.С. Оскерко, З.В. Пунчик, О.А. Сосновский. - Минск: БГЭУ, 2007. - 171 с.

10 Оскерко, В.С. Технологии баз данных и знаний: учебное пособие для студентов вузов по экономическим и гуманитарным специальностям / В.С. Оскерко, З.В. Пунчик, Министерство образования Республики Беларусь. - Минск: БГЭУ, 2015. - 215 с.

11 Корпоративные информационные системы: пособие / Л.К. Голенда, Н.Н. Говядинова, А.М. Седун [и др.]; под общ. ред. Л.К. Голенда, Н.Н. Говядиновой. - Минск: БГЭУ, 2011.-291 с.

12 Компьютерные информационные технологии: практикум для студентов заочной формы обучения / [М.Н. Садовская и др.]. - Минск : БГЭУ, 2015. - 183 с.

Дополнительная:

13 Компьютерные информационные технологии : учебно-методическое пособие для иностранных студентов экономических специальностей / [М.Н. Садовская и др.]. - Минск : БГЭУ, 2015. - 298 с.

14 Решение экономических задач в MathCad: пособие / [А.И. Бородина и др.] ; М-во образования Респ. Беларусь, Белорус, гос. экон. ун-т. - Минск : БГЭУ, 2010.- 144 с.

15 Железко, Б.А. Реинжиниринг бизнес-процессов : учебное пособие / [под ред. Б.А. Железко]. - Минск : Книжный Дом ; : Мисанта, 2006. - 216 с.

16 Гулин, В.Н. 1С: Предприятие 8.1 : практическое пособие. - Минск : Дикта, 2010. – 206 с.

17 Крупич, А. А. Телекоммуникационные системы и компьютерные сети: курс лекций/ А.А. Крупич, О. А. Сосновский. – Минск: БГЭУ, 2012. - 187 с.

18 Батин, Н.В. Компьютерные технологии анализа данных и принятия решений: лаб. практикум / Н.В. Батин, Б.А. Железко. – Минск: Ин-т. подгот. науч. кадров. Нац. акад. наук Беларуси, 2010. – 118 с.

19 Гулина, О.В. Информационные технологии: учеб. пособие / О.В. Гулина, Б.А. Железко. – Минск: РИПО, 2012. – 193 с.

20 Гулин, В.Н. Бизнес-офис предприятия: Учебное пособие для студ. спец. "Экономика и управление на предприятии". - Минск: БГЭУ, 2004. – 279 с.

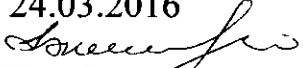
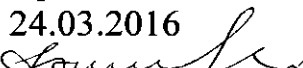
21 Одинцов, Б.Е. Информационные системы управления эффективностью бизнеса: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры: для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экономическим направлениям и специальностям / Б.Е. Одинцов / Финансовый ун-т при Правительстве Рос. Федерации. – М.: Юрайт, 2015. - 206 с.

22 Информационные ресурсы и технологии в экономике : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям 38.03.01 Экономика, 38.03.02 Менеджмент и 08.03.05 Бизнес-информатика / [И.В. Артюшков и др.] ; под ред. Б.Е. Одинцова, А.Н. Романова. – М.: Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2015. – 460 с.

23 Информационные технологии в менеджменте (управлении) : учебник и практикум : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экономическим направлениям и специальностям / [С.А. Вокина и др.] ; под общ. ред. Ю.Д. Романовой ; Российский экон. ун-т им. Г.В. Плеханова. – М.: Юрайт, 2015. – 477 с.

24 Варфоломеева, А.О. Информационные системы предприятий : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Прикладная информатика» и другим экономическим специальностям / А.О. Варфоломеева. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 281 с.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УВО

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола) ¹
Корпоративные информационные системы	Экономической информатики	нет	Протокол №9 от 24.03.2016 
Системы поддержки принятия решений	Экономической информатики	нет	Протокол №9 от 24.03.2016 

¹ При наличии предложений об изменениях в содержании учебной программы УВО.

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УВО

на ____ / ____ учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры экономической информатики (протокол № ____ от _____ 20__ г.)

Заведующий кафедрой

К.Т.Н., доцент

(ученая степень, ученое звание)

_____ (подпись)

Б.А. Железко

(И.О.Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

д.соц.н., профессор

(ученая степень, ученое звание)

_____ (подпись)

В.А. Симхович

(И.О.Фамилия)