

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина:	Информационные технологии в экономике
Кафедра	Экономико-математических методов и информационных технологий

Специальность: 380501 «Экономическая безопасность» (степень – специалист)
Специализация «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности»

Сведения о разработчиках:

Ф.И.О.	Аббревиатура кафедры	Ученая степень, звание
Сковиков А.Г.	ЭММиИТ	к.т.н., доцент

|

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины "Информационные системы в экономике" является формирование у студентов базовых знаний о современных технологиях обработки экономической информации, основанных на создании, реализации и эксплуатации автоматизированных информационных систем; изучение студентами общих принципов функционирования, типологии, состава и структуры информационных систем в экономике.

Задачи дисциплины следующие:

- формирование у студентов знаний о современном уровне и тенденциях развития информационных процессов в организационно-экономической сфере;
- изучение студентами общих принципов функционирования, типологии, состава и структуры информационных систем в экономике;
- изучение студентами назначения, методологии построения, структуры банков данных, баз данных и знаний, информационно-поисковых систем, корпоративных информационных систем в экономике, систем электронного документооборота, интеллектуальных информационных систем, локальных и глобальных телекоммуникационных информационных систем в экономике;
- формирование у студентов практических навыков работы со справочными правовыми системами;
- ознакомление студентов с технологиями информационного обеспечения управлением предприятием на примере системы 1С: Предприятие.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина является дисциплиной базовой части учебного плана и имеет индекс Б1.Б.7. Студент должен до начала её изучения освоить содержание учебных дисциплин: «История» (ОК- 2), «Философия» (ОК-1,3,7), и иметь представление о том, на каких участках своей будущей профессиональной деятельности он сможет использовать полученные знания в рамках компетенций, обусловленных спецификой его предстоящей работы. Дисциплина является предшествующей дисциплинам «Эконометрика», «Автоматизация обработки учетной информации», «Информационная безопасность профессиональной деятельности».

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-12 способностью работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации

В результате освоения дисциплины студенты должны:

Иметь представление:

- об областях применения информационных технологий и их перспективах в условиях перехода к информационному обществу;
- о способах представления текстовой и нетекстовой информации в информационных системах, использовании средств мультимедиа и тенденциях их развития;
- об основных типах информационных систем, методологии их проектирования и разработки;
- об основах автоматизации бизнес-процессов в предметной области;
- о корпоративных информационных системах, их взаимосвязи с Internet и Intranet.

Знать:

- информационные процессы и методические основы информатизации экономической сферы;
- основные принципы стратегического развития информационных технологий и систем в экономике;
- возможности автоматизированных информационных систем для решения экономических

задач;

- направления совершенствования автоматизированных информационных систем с учетом соответствия основным задачам и функциям профессиональной деятельности;
- методы работы с информационно-справочными системами для поиска нормативных правовых документов в профессиональной деятельности и с системами автоматизации делопроизводства и электронного документооборота для решения экономических задач;
- основы проектирования средств описания информации, необходимые для постановки экономических задач с целью их автоматизированного решения, а также применение различных информационных технологий (в том числе сетевых и Интернет технологий) по обработке экономической информации;
- термины и понятия в области информационных технологий;
- классификацию и критерии классификации информационных технологий;
- характеристики базовых информационных процессов сбора, передачи, обработки, хранения и представления информации, а также средства реализации базовых информационных процессов;
- задачи информатизации конкретной отрасли;
- структуру информационной системы, процессы и стадии жизненного цикла;
- основные положения стандартов MRP и MRPII;
- основные положения концепции построения систем класса ERP и CSRP;
- концепцию жизненного цикла изделия, ее взаимосвязь с информационными технологиями;
- принципы функционирования и эксплуатации информационных систем.

Уметь:

- производить выбор информационной технологии, соответствующей поставленной задаче на основании показателей или совокупности признаков, влияющих на выбор;
- использовать профессионально-ориентированные информационные системы;
- использовать технические средства информационных систем в предметной области;
- работать с информацией в глобальных компьютерных сетях и использовать базовые возможности корпоративных информационных систем с целью анализа экономической информации и принятия обоснованного управленческого решения;
- выполнять анализ и моделирование основных бизнес-процессов предприятия;
- осуществлять обоснованный выбор инструментальных средств информационных технологий для решения профессиональных экономических задач;
- применять программные средства обработки деловой информации при решении экономических задач.

Приобрести навыки:

- систематизации программного обеспечения;
- моделирования предметной области информационной системы;
- организации межпрограммного взаимодействия для решения прикладных задач конечного пользователя;
- навыками самостоятельного решения задач связанных с принятием решений в сфере информатизации деятельности управления предприятием на основе изученных методов и приемов работы с информационными системами и технологиями.

Владеть:

- современными техническими средствами и информационными технологиями для решения задач производственной деятельности предприятия;
- терминологическим и категориальным аппаратами дисциплины, специальной терминологией лексикой в области описания технологических процессов (бизнес-процессов), баз данных, управления предприятием, документооборота, защиты информации, обмена информацией;
- программным обеспечением для работы с деловой информацией;
- современными методами сбора и представления данных для использования в информационных системах;
- основами автоматизации бизнес-процессов;
- базовыми программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами.

- инструментальными средствами анализа экономической информации при принятии решений на оперативном, тактическом и стратегическом уровне управления.

4. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объём дисциплины в зачетных единицах (всего) 6

Объём дисциплины по видам учебной работы (в часах)

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения дневная)			
	Всего по плану	В том числе по семестрам		
		1	2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем	72	36	36	
Аудиторные занятия:	72	36	36	
Лекции	36	18	18	
Практические и семинарские занятия				
Лабораторные работы (лабораторный практикум)	36	18	18	
Самостоятельная работа	72	36	36	
Всего часов по дисциплине	144	72	72	
Текущий контроль (количество, вид: контрольная работа; коллоквиум; реферат)	тестирование	тестирование	тестирование	
Курсовая работа	-	-	-	
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	экзамен (72 часа)	экзамен (36 часов)	экзамен (36 часов)	

Содержание дисциплины (модуля). Распределение часов по темам и видам учебной работы:

Форма обучения: дневная

Название разделов и тем	Всего	Виды учебной работы				
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа
		лекции	практические занятия, семинар	лабораторная работа		
РАЗДЕЛ № 1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ						
1. Эволюция информационных технологий, этапы их развития, их роль в развитии экономики и общества.	7	1		6	6	2
2. Понятия информационной технологии и информационной системы	3	1				2

3. Виды моделей и методов моделирования информационной системы	14	2				4
Всего	18	4		6	6	8
РАЗДЕЛ № 2. СВОЙСТВА И КЛАССИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ						
4. Классификации технологий и информационных систем, их типы.	8	4				6
5. Виды и свойства информационных технологий	48	2		24	24	12
Всего	56	6		24	24	18
РАЗДЕЛ № 3. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ						
6. Этапы обработки информации.	12	4				10
7. Автоматизированные системы управления предприятием и технологическими процессами, их эволюция.	28	2		6	6	10
Всего	46	6		6	6	20
РАЗДЕЛ № 4. ТЕХНОЛОГИИ КОРПОРАТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ						
8. Современные технологии управления корпорацией.	11	2				10
9. Системы классов CRP, MRP, MPRII, ERP, EPRII, CRM, SCM, CSRP.	13	2				10
Всего	24	4				20
РАЗДЕЛ № 5. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ. ПОНЯТИЕ OLAP-ТЕХНОЛОГИИ						
10. Информационная технология поддержки принятия решений.	6	4				4
11. Информационные технологии, составляющие основу Business Intelligence: OLAP, Data Warehouses, Data Mining.	6	2				4
Всего	12	6				8
РАЗДЕЛ № 6. ЭЛЕКТРОННАЯ КОММЕРЦИЯ						
12. Характеристика понятий электронного бизнеса, электронной коммерции, сетевой экономики.	6	2				4
13. Бизнес-модели систем электронной коммерции.	6	2				4
Всего	12	4				8
РАЗДЕЛ № 7. ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ						
14. Понятие угроз безопасности. Классификация угроз информационной безопасности.	5	4				2
15. Техническое обеспечение информационной безопасности.	7	2				6
Всего	12	6				8
ИТОГО:		36		36	36	90

5. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Раздел № 1. Основные понятия информационных технологий

Тема 1. Эволюция информационных технологий, этапы их развития, их роль в развитии экономики и общества.

Предмет и содержание курса, взаимосвязь курса со смежными дисциплинами, его значимость для профессиональной подготовки выпускников. Информационное общество. Тенденции и показатели информатизации.

Тема 2. Понятия информационной технологии и информационной системы

Эволюция информационных технологий, этапы их развития, их роль в развитии экономики и общества. Основные технические достижения, используемые для создания и развития автоматизированных информационных технологий. Цели внедрения и области применения информационных технологий и информационных систем (ИС). Эволюция информационных систем.

Определение (ИС). Задачи и функции ИС. Состав и структура ИС, основные элементы, порядок функционирования. Понятия информационной технологии и ИС, их соотношение. Различие между автоматической и автоматизированной технологией. Централизованная и децентрализованная обработка информации. Структура информационных технологий. Информационный менеджмент на предприятиях различных сфер деятельности. Понятие диалога и диалоговой системы интерактивной обработки данных. Понятие распределенной обработки данных. Сети информационного обмена.

Тема 3. Виды моделей и методов моделирования информационной системы

Моделирование как методологическая основа проектирования ИС. Средства моделирования ИС. Виды моделей и методов моделирования ИС и информационных технологий. Модель жизненного цикла проекта ИС, ее структура и содержание. Стадии и этапы жизненного цикла ИС.

Раздел № 2. Свойства и классификация информационных систем и информационных технологий

Тема 4. Классификации технологий и информационных систем, их типы.

Миссии, цели и задачи информационных технологий и ИС, их свойства и характеристики. Понятие платформы. Информация, знания и данные. Классификации информационных технологий и ИС, их типы. Стратегические, тактические и операционные ИС. Информационно-поисковые, интеллектуальные, экспертные, технические ИС. Предметная область ИС. Пертиненность и релевантность. Общая структура ДИПС. Информационно-поисковые языки. Оценка качества ДИПС. Свойства информационных технологий. Предметная технология; информационная технология; обеспечивающие и функциональные информационные технологии; понятие распределенной функциональной информационной технологии; объектно-ориентированные информационные технологии. Тенденции развития информационных технологий и ИС. Автоматизированное рабочее место пользователя.

Тема 5. Виды и свойства информационных технологий

Информационные технологии и системы конечного пользователя: пользовательский интерфейс и его виды; технология обработки данных и ее виды; технологический процесс обработки и защиты данных; графическое изображение технологического процесса, меню, схемы данных, схемы взаимодействия программ применение информационных технологий на рабочем месте пользователя, автоматизированное рабочее место, электронный офис. СУБД. Типы данных. Информационные технологии создания, редактирования и предпечатной подготовки текстов. Информационные технологии расчетов в электронных таблицах. Информационные технологии обработки графических данных. Информационные технологии создания и ведения баз данных. Информационные технологии статистической обработки данных. Мультимедиа технология. Мультимедиа-акселератор, графический акселератор. Информационные технологии автоматизированного проектирования. Гипертекстовая технология. Информационный материал, ключевые слова. Тезаурус гипертекста. Виды информации, обрабатываемые мультимедиа системой. Сетевые технологии. Основные компьютеры, серверы, клиент. Сообщение, пакет. Коммутационная сеть. Типы сетей. Интернет, средства поиска информации. Технология электронной почты.

Раздел № 3. Информационные системы в профессиональной деятельности

Тема 6. Этапы обработки информации.

Этапы обработки информации. Организация сбора, размещения, хранения, накопления,

преобразования и передачи данных в ИС. Методы и средства сбора и передачи данных. Функции промышленного предприятия и его подсистемы. Системы управления предприятием и их эволюция. Автоматизированные системы управления предприятием (АСУ) и технологическими процессами. Состав и структура АСУ. Функциональные подсистемы АСУ. Обеспечивающие подсистемы АСУ. Информационные модели АСУ.

Тема 7. Автоматизированные системы управления предприятием и технологическими процессами, их эволюция.

ИС анализа финансового состояния предприятия. ИС управленческого и финансового учета. ИС инвестиционного анализа. ИС стратегического корпоративного планирования. ИС маркетингового анализа. ИС управления проектами. ИС бюджетирования. ИС финансового управления. ИС прогнозирования деятельности предприятия.

1С.Предприятие. Конфигурации, разработанные на платформе "1С:Предприятие 8.2" ("1С:Зарплата и управление Персоналом 8", "1С:Управление производственным предприятием" и др.). Классификация функциональных пакетов (систем) бухгалтерского учета. Мини-бухгалтерии. Интегрированные системы. Комплексы бухгалтерских автоматизированных рабочих мест. Справочно-правовые информационные системы (СПС) нового поколения. Особенности российских СПС. Структура рынка отечественных СПС. СПС КонсультантПлюс, Гарант, Кодекс, Юсис. Свойства и параметры СПС, наиболее важные для пользователей.

Раздел № 4. Технологии корпоративных информационных систем

Тема 8. Современные технологии управления корпорацией.

Современные технологии управления корпорацией. Корпоративные информационные системы: предназначение, состав, основные типы, классы основных программных продуктов и мировой рынок. Выбор варианта внедрения информационной технологии в бизнесе, государственном и муниципальном управлении. Задачи и функции корпоративных информационных систем (КИС). Состав и структура КИС. Классификация КИС. Эволюция КИС.

Тема 9. Системы классов CRP, MRP, MPPII, ERP, EPRPII, CRM, SCM, CSRP.

Системы классов CRP, MRP, MPPII, ERP, EPRPII, CRM, SCM, CSRP. Модель жизненного цикла КИС. Российский рынок КИС. Информационные технологии и производственные стандарты. Эволюция стандартов планирования производства. Стандарт MPS - Master Planning Scheduling - объемно-календарное планирование. MRP- стандарт планирования материальных ресурсов. CRP – планирование потребности в производственных мощностях. Система MRP (Closed-loop MRP) в замкнутом цикле. Задача MRP. Цель MRP. Входные элементы MRP-системы. Основные операции, достоинства и недостатки MRP- системы. Принцип работы MRP-системы и результаты работы. Требования к производству для успешного внедрения MRP-системы. Преимущества и процесс планирования MRP-систем. Стандарт MRP II (Manufacturing Resource Planning). Системная методология MRPII. Цели и задачи системы - MRPII. Различия в «типах производства». Альтернативные схемы планирования производства. Процессы MRPII. Функциональные блоки MRP II. Главный календарный план производства. Планирование продаж и операций. Планирование потребностей в сырье и материалах. Управление входным и выходным материальным потоком в MRP II. ERP - финансово ориентированная информационная система для определения и планирования ресурсов предприятия, необходимых для получения, изготовления, отгрузки и учета заказов потребителей. Отличия ERP от MRP. Концепция ERP. Общая характеристика ERP. Структура ERP – системы. Преимущества ERP – системы.

Раздел № 5. Информационные системы технологии интеллектуальной поддержки принятия решений. Понятие OLAP-технологии

Тема 10. Информационная технология поддержки принятия решений.

Уровни управления информационными потоками на предприятии.

Информационная технология поддержки принятия решений. Архитектура СППР. Базы

данных в СППР. Неэффективность использования OLTP-систем для анализа данных. Требования к данным. Концепция хранилища данных. Свойства хранилищ данных (предметная ориентация, интеграция, поддержка хронологии, неизменяемость). Физические и виртуальные хранилища данных. Проблемы создания хранилищ данных. Организация хранилищ данных. Предварительная обработка данных. Очистка данных. Показатели и документы. Интеграция и преобразование данных. Сокращение данных. Виды данных. Метаданные, детальные, агрегированные и архивные данные. Измерения и классы. Многомерная модель данных. Определение OLAP-систем. Многомерный анализ данных. Концептуальное многомерное представление.

Тема 11. Информационные технологии, составляющие основу Business Intelligence: OLAP, Data Warehouses, Data Mining.

Информационные технологии, составляющие основу Business Intelligence: OLAP, Data Warehouses, Data Mining. Классификация задач Data Mining. Сферы применения Data Mining. Предсказательные и описательные модели Data Mining. Процесс Data Mining: анализ предметной области, постановка задачи, подготовка данных, построение модели, проверка и оценка моделей, выбор модели, применение модели, коррекция и обновление модели. Классификация. Регрессия. Методы представления результатов анализа. Прогнозирование и визуализация. Методы прогнозирования и классификации: алгоритм построения 1R-алгоритм; метод Naive Bayes; деревья решений, метод опорных векторов, метод «ближайшего соседа», нейронные сети. Поиск ассоциативных правил. Характеристики ассоциативных правил: поддержка, достоверность и улучшение. Алгоритм Apriori. Методы кластерного анализа. Программное обеспечение Data Mining.

Раздел № 6. Электронная коммерция

Тема 12. Характеристика понятий электронного бизнеса, электронной коммерции, сетевой экономики.

Понятие электронной коммерции. История электронной коммерции. Факторы развития систем электронной коммерции. Преимущества использования электронной коммерции. Теоретические основы электронной коммерции. Основные определения. Предмет электронной коммерции. Структура рынка электронной коммерции. Базовые технологии электронной коммерции (техничко-экономические и правовые основы).

Тема 13. Бизнес-модели систем электронной коммерции.

Бизнес-модели систем электронной коммерции. Системы электронной коммерции в корпоративном секторе. Торгово-закупочные B2B системы. Корпоративные представительства в Интернете. Виртуальные предприятия. Мобильная коммерция. Электронная коммерция на потребительском рынке товаров и услуг: технологии business-to-consumer. Классификация систем сектора B2C. Организация розничной торговли товарно-материальными ценностями в сети Интернет. Существующие схемы Интернет-торговли. Системы оплаты товаров и услуг в Интернете. Особенности финансовых расчетов в процессах электронной коммерции. Типы и сравнительные характеристики применяемых в электронной торговле технологий электронных платежей. Критерии выбора электронной платежной системы. Интернет-банкинг: технологии и направления развития. Особенности и технологии Интернет-страхование.

Раздел № 7. Информационная безопасность

Тема 14. Понятие угроз безопасности. Классификация угроз информационной безопасности.

Политика в сфере обеспечения информационной безопасности России. Конфиденциальность информации. Понятие конфиденциальной информации. Классификация конфиденциальной информации. Понятие угроз безопасности. Классификация угроз информационной безопасности.

Тема 15. Техническое обеспечение информационной безопасности.

Техническое обеспечение информационной безопасности. Понятие сервиса безопасности. Понятие архитектурной безопасности. Парольная аутентификация. Одноразовые пароли. Система S/KEY компании Bellcore. Сервер аутентификации Kerberos. Идентификация/аутентификация с помощью биометрических данных. Криптографические методы защиты информации. Основные свойства цифровой подписи. Механизмы защиты, реализуемые межсетевым экраном (МЭ): фильтрация сетевого трафика; шифрование (создание VPN); трансляция адресов. Функции и компоненты сети VPN. Классификация компьютерных вирусов и вредоносных программ. Файловые, загрузочные и сетевые вирусы. Методы и средства борьбы с вирусами и вредоносными программами. Антивирусное ПО. Обнаружение компьютерных вирусов. Комплексная система защиты информации.

6.ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

По данной дисциплине не предусмотрены.

7.ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ)

РАЗДЕЛ № 1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Тема 1. Эволюция информационных технологий, этапы их развития, их роль в развитии экономики и общества.

Лабораторная работа №1. Создание собственного информационного пространства.

Трудоемкость – 6 часов, в том числе в интерактивной форме – 6 часа.

Цель работы:

Получение навыков создания собственных информационных ресурсов с использованием CMS. Использование возможностей современных информационных систем к интеграции.

Результаты лабораторной работы:

Разработанный студентом информационный блог, обеспечивающий в том числе отображение информации из твиттера, видеоканала на YOUTUBE.COM.

Методические указания по выполнению работы смотреть в Приложении «Лабораторный практикум по дисциплине Информационные технологии в экономике».

РАЗДЕЛ № 2. СВОЙСТВА И КЛАССИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Тема 5. Виды и свойства информационных технологий

Лабораторная работа №2. Информационные технологии создания, редактирования и предпечатной подготовки текстов.

Трудоемкость – 2 часа, в том числе в интерактивной форме – 2 часа.

Цель работы:

Получение навыков создания деловых документов.

Результаты лабораторной работы:

Файлы формата MS Word с выполненным заданием.

Методические указания по выполнению работы смотреть в Приложении «Лабораторный практикум по дисциплине Информационные технологии в экономике».

Лабораторная работа №3. Информационные технологии расчётов в электронных таблицах.

Трудоемкость – 8 часов, в том числе в интерактивной форме – 8 часов.

Цель работы:

Получение навыков работы с электронными таблицами. Решение экономических задач с помощью ТП MS Excel.

Результаты лабораторной работы:

Файлы формата MS Excel с выполненным заданием.

Методические указания по выполнению работы смотреть в Приложении «Лабораторный практикум по дисциплине Информационные технологии в экономике».

Лабораторная работа №4. Информационные технологии обработки графических данных.

Трудоемкость – 2 часа, в том числе в интерактивной форме – 2 часа.

Цель работы:

Получение навыков работы с пакетами деловой графики. Разработка организационных диаграмм.

Результаты лабораторной работы:

Файл формата .vsd (Microsoft Visio) или .doc (Microsoft Word).

Методические указания по выполнению работы смотреть в Приложении «Лабораторный практикум по дисциплине Информационные технологии в экономике».

Лабораторная работа №5. Информационные технологии создания и обработки списков данных.

Трудоемкость – 8 часов, в том числе в интерактивной форме – 8 часа.

Цель работы:

Получение навыков обработки списков с помощью табличных процессоров. Решение экономических задач с помощью ТП MS Excel.

Результаты лабораторной работы:

Файлы формата MS Excel с выполненным заданием.

Методические указания по выполнению работы смотреть в Приложении «Лабораторный практикум по дисциплине Информационные технологии в экономике».

Лабораторная работа №6. Информационные технологии создания и работы с базами данных.

Трудоемкость – 4 часов, в том числе в интерактивной форме – 4 часов.

Цель работы:

Получение навыков обработки данных с помощью СУБД. Построение базы данных, поиск и отображение информации средствами СУБД.

Результаты лабораторной работы:

Файл формата MS Access с выполненным заданием.

Методические указания по выполнению работы смотреть в Приложении «Лабораторный практикум по дисциплине Информационные технологии в экономике».

РАЗДЕЛ № 3. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Тема 7. Автоматизированные системы управления предприятием и технологическими процессами, их эволюция.

Лабораторная работа №7. Информационные технологии поиска экономико-правовой информации.

Трудоемкость – 4 часа, в том числе в интерактивной форме – 4 часа.

Цель работы:

Получение навыков использования Справочных правовых систем для решения практических задач. Поиск правовой и экономической информации с помощью СПС.

Результаты лабораторной работы:

Представление преподавателю результатов поиска.

Методические указания по выполнению работы смотреть в Приложении «Лабораторный практикум по дисциплине Информационные технологии в экономике».

Лабораторная работа №8. Конфигурация ИС 1С:Предприятие 8.2.

Трудоемкость – 2 часов, в том числе в интерактивной форме – 2 часа.

Цель работы:

Ознакомиться с процедурой создания конфигураций ИС 1С:Предприятие 8.2.

Результаты лабораторной работы:

Представление преподавателю результаты проделанной работы в ИС 1С:Предприятие 8.2.

Методические указания по выполнению работы смотреть в Приложении «Лабораторный практикум по дисциплине Информационные технологии в экономике».

8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

По данной дисциплине не предусмотрены.

9.САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

В результате самостоятельной работы студент должен:

- **иметь представление о** назначении и задачах КИС, взаимосвязи функций и структуры КИС с организационной структурой предприятий; моделях жизненного цикла КИС; угрозах информационной безопасности и средствах защиты.
- **знать** системы управления предприятием и их эволюцию; современные системы бухгалтерского учета; ИС «1С:Предприятие»; ИС анализа финансового состояния предприятия; ИС управленческого и финансового учета; ИС инвестиционного анализа; ИС стратегического корпоративного планирования; ИС маркетингового анализа; ИС управления проектами. ИС бюджетирования; ИС финансового управления; ИС прогнозирования деятельности предприятия.
- **уметь** работать в прикладных программах Word, Excel, Access, решать с их помощью профессиональные задачи, находить и обрабатывать информацию для своей профессиональной деятельности; использовать терминологию международного проектирования, основные понятия КИС; конфигурировать ИС «1С:Предприятие»; применять методы автоматизации бизнес-процессов бухгалтерского учета, начисления заработной платы; обладать навыками поиска официальной правовой информации в профессиональных целях; свободно ориентироваться во всем многообразии управленческих информационных технологий.

Студенты выполняют задания, самостоятельно обращаясь к учебной литературе. Проверка выполнения заданий осуществляется путем электронного тестирования. Для методического обеспечения самостоятельной работы студентов разработан информационный комплекс из трех частей, охватывающий все темы курса, вынесенные на самостоятельное изучение. Информационный комплекс выдается студентам в электронном виде.

№ п/п	Вопросы для самостоятельного изучения	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1	Документальные информационно-поисковые системы. Пертинентность и релевантность. Функциональная структура ДИПС. Информационно-поисковые языки. Оценка качества ДИПС. Информационные технологии и системы конечного пользователя: пользовательский интерфейс и его виды; технология обработки данных и ее виды; технологический процесс обработки и защиты данных; графическое изображение технологического процесса, меню, схемы данных, схемы взаимодействия программ применение информационных технологий на рабочем месте пользователя, автоматизированное рабочее место, электронный офис. Предметная технология; информационная технология;	изучение	тестирование

	обеспечивающие и функциональные информационные технологии; понятие распределенной функциональной информационной технологии; объектно-ориентированные информационные технологии. Тенденции развития информационных технологий и ИС.		
2	Автоматизированные системы управления предприятием (АСУ) и технологическими процессами. Состав и структура АСУ. Функциональные подсистемы АСУ. Обеспечивающие подсистемы АСУ. Информационные модели АСУ. ИС анализа финансового состояния предприятия. ИС управленческого и финансового учета. ИС инвестиционного анализа. ИС стратегического корпоративного планирования. ИС маркетингового анализа. ИС управления проектами. ИС бюджетирования. ИС финансового управления. ИС прогнозирования деятельности предприятия. Современные HR-системы. «1С.Зарплата/кадры». АиТ - «Управление персоналом». «БОСС-Кадровик». HR-модули в ERP-системах.	изучение	тестирование
3	Стандарт MPS - Master Planning Scheduling - объемно-календарное планирование. MRP- стандарт планирования материальных ресурсов. CRP – планирование потребности в производственных мощностях. Система MRP (Closed-loop MRP) в замкнутом цикле. Задача MPR. Цель MPR. Входные элементы MRP-системы. Основные операции, достоинства и недостатки MRP-системы. Принцип работы MRP-системы и результаты работы. Требования к производству для успешного внедрения MRP-системы. Преимущества и процесс планирования MRP-систем. Стандарт MRP II (Manufacturing Resource Planning). Системная	изучение	тестирование

	методология МРРП. Цели и задачи системы - МРРП. Различия в «типах производства». Альтернативные схемы планирования производства. Процессы МРРП. Функциональные блоки МРРП. Главный календарный план производства. Планирование продаж и операций. Планирование потребностей в сырье и материалах. Управление входным и выходным материальным потоком в МРРП. ERP - финансово ориентированная информационная система для определения и планирования ресурсов предприятия, необходимых для получения, изготовления, отгрузки и учета заказов потребителей. Отличия ERP от МРРП. Концепция ERP. Общая характеристика ERP. Структура ERP – системы. Преимущества ERP – системы.		
--	--	--	--

10.УЧЕБНО_МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Список рекомендованной литературы:

а) Основная литература

№	Название, библиографическое описание	Кол-во экз. в библиот. (на каф.)
1	Уткин В.Б. Информационные системы в экономике. - М.: Академия, 2008.	5
2	Ясенев В. Н. Информационные технологии в экономике в экономике. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008.	2
3	Информационные технологии управления :учеб. пособие для вузов по эконом. спец. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008	2
4	Венделева М. А. Информационные технологии. - М.: Юрайт, 2014.	1

б) Дополнительная литература

5. Грекул, В.И. Проектирование информационных систем: курс лекций: учеб. пособие для вузов / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. - М. : Интернет-Ун-т Информ. Технологий , 2005. - 298 с.
6. Избачков, Ю.С. Информационные системы : учеб. пособие для вузов по направлению "Информатика и вычисл.техника" / Ю. Избачков, В. Петров . - 2-е изд. - СПб.: Питер , 2005 . - 655 с.
7. Лодон, Дж. Управление информационными системами: учебник по программам "Мастер делового администрирования" / Дж. Лодон, К. Лодон . - 7-е изд. - СПб.: Питер , 2005 . - 910 с.
8. Корпоративные информационные системы управления: Учебник / Под ред. Н.М.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине на основании ФГОС ВО		

Абдикеева, О.В. Китовой. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 464 с.

9. Новиков Ф.А., Иванов Д.Ю. Моделирование на UML. – СПб.: Наука и техника, 2010. – 640 с.

1. Александров Д.В. Инструментальные средства информационного менеджмента. CASE-технологии и распределенные информационные системы. – М.: Финансы и статистика, 2011. – 224 с.

в) Программное обеспечение

1. ОС Windows (не ниже XP), браузер (Internet Explorer не ниже версии 8.0).
2. Стандартный пакет офисных программ корпорации Microsoft (Word, Excel, Access).
3. Графический редактор деловой графики (MS Visio или MS Graph).
4. ИС 1С:Предприятие.

г) Базы данных, информационно-справочные поисковые системы

1. 1.Электронный каталог научной библиотеки УлГУ
2. 2.Система ГАРАНТ: электронный периодический справочник {Электронный ресурс}. -Электр.дан.(7162 Мб:473378 документов).- {Б.И.,199-}
3. 3.ConsultantPlus: справочно-поисковая система {Электронный ресурс}. - Электр.дан.(733861 документов).- {Б.И.,199-}

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Аудитории для проведения лекционных и семинарских занятий, оснащенные проектором, ноутбуком (актовый зал, 703, 709 и др. аудитории).
2. Аудитории для проведения практических и лабораторных занятий (комп. классы – аудитории 1К, 49, 508, 711, 605, 407). Всего 63 рабочих места.
3. Аудитории, оборудованные интерактивными досками (603, 611).
4. Аудитории для проведения тестирования и самостоятельной работы студентов с выходом в интернет, комп.класс №806 (корпус по ул. Пушкинская, 4а), 1 сервер и 16 рабочих мест (MS Office)/
5. Читальный зал (803 аудитория) с компьютеризированными рабочими местами для работы с электронными библиотечными системами, каталогом и т.д.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Компетенции, которые формируются в процессе изучения дисциплины ОК-12.

Этапы формирования компетенций для студентов специальности «Экономическая безопасность»

№ семе стра	Дисциплины (модули)	Код компетенции				
		ОК-12				
4	Автоматизация обработки учетной информации	+				
4	Информационная безопасность в профессиональной деятельности	+				
10	Государственная итоговая аттестация	+				

Оценка результатов освоения учебной дисциплины

Оценка результатов освоения учебной дисциплины включает в себя: текущий контроль знаний и промежуточную аттестацию студентов.

Текущий контроль знаний проводится в форме проведения лабораторных и практических занятий, устного и письменного опроса, контрольных работ, тестирования, оценки результатов самостоятельной работы.

Работа по формированию профессиональных компетенций включает различные виды учебной и исследовательской работы, которые ориентированы на формирование у студента навыков работы. Указанные задачи решаются путем применения образовательных технологий обучающего (репродуктивного и продуктивного) характера и самообразования. В комплекс самостоятельной работы включены:

- работа с источниками информации и лекционным материалом;
- систематизация и интерпретация данных путем выполнения лабораторных работ;
- подготовка к контрольному тестированию;
- подготовка сообщений, выступлений по материалам самостоятельной работы.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателям (с обсуждением результатов) баллы начисляются в зависимости от сложности задания.

Оценка качества подготовки по результатам самостоятельной работы студента ведется:

- преподавателем – оценка глубины проработки материала, рациональность и содержательная ёмкость представленных интеллектуальных продуктов, наличие креативных элементов, подтверждающих самостоятельность суждений по теме;
- группой – в ходе обсуждения представленных материалов;
- студентом лично – путем самоанализа достигнутого уровня понимания темы.

Результаты работы по выполнению практических, самостоятельных и контрольных заданий являются ведущим компонентом в итоговой оценке компетенций по данному курсу.

При оценивании результатов освоения дисциплины (текущей и промежуточной аттестации) применяется балльно-рейтинговая система. В качестве оценочных средств на протяжении семестра используются:

- общетеоретические вопросы и задания с открытой формой ответа;
- работа студентов на практических занятиях;
- выполнение индивидуальных заданий и лабораторных работ;
- тестирование;
- промежуточная аттестация.

При включении в проверочные задания общетеоретических вопросов студенту предоставляется возможность выбора и право ответа на определённое количество вопросов из списка. Общетеоретические вопросы соответствуют тематике лекционных занятий.

Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной

аттестации обучающихся по дисциплине.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация в рамках дисциплины проводятся с целью определения степени освоения обучающимися образовательной программы. Учебные достижения обучающихся по всем видам учебных заданий в ходе текущего контроля оцениваются по балльно-рейтинговой системе в соответствии с Технологической картой. Текущий контроль успеваемости студентов проводится по каждой теме учебной дисциплины и включает контроль знаний на аудиторных и внеаудиторных занятиях, а также в ходе выполнения самостоятельной работы. Рубежный контроль по дисциплине проводится в рамках контрольных недель.

**Технологическая
карта**

Оцениваемая аттестационная работа	Виды текущей аттестации	Максимально е количество баллов
ТЕКУЩАЯ АТТЕСТАЦИЯ		
Посещение практических занятий	Посещаемость (не менее 75% занятий)	10
Защита выполненной лабораторной работы	3 балла за каждую выполненную и защищенную лабораторную работу	30
Тестирование	– 0 баллов при условии правильного ответа менее чем на 50% тестовых заданий; – 5 баллов при условии правильного ответа не менее чем на 50% тестовых заданий; – 7 баллов при условии правильного ответа не менее чем на 70% тестовых заданий; – 10 баллов при условии правильного ответа не менее чем на 90% тестовых заданий.	10
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА		
Подготовка доклада по тематике курса	Материал в электронном виде (предварительно пересылается преподавателю по электронной почте) представляется на практических занятиях и обсуждается в группе обучающихся	5

Необходимый минимум для допуска к промежуточной аттестации 45 баллов (обязательным условием является выполнение в полном объеме предусмотренного программой комплекса лабораторных работ). Дополнительные требования для студентов, отсутствующих на занятиях по уважительной причине: выполненные лабораторные работы на собственном носителе, дополнительное практическое задание на экзамене. Промежуточная аттестация по итогам освоения программы учебной дисциплины

проводится в форме экзамена. Экзамен сдается согласно расписанию и служит формой проверки учебных достижений обучающихся по всей программе учебной дисциплины и преследуют цель - оценить учебные достижения за академический период.

Положительная аттестация предполагает:

- наличие системы знаний по предмету;
- умение излагать материал в логической последовательности, систематично, грамотным языком;
- владение специализированной терминологией;
- знание основных закономерностей создания и функционирования информационных систем;
- умение использовать методологии моделирования и проектирования информационных систем;
- понимание целей, задач и способов автоматизации бизнес-процессов;
- наличие представлений о классах информационных систем, используемых в профессиональной деятельности;
- владение основными информационными технологиями и умение применять их в профессиональной деятельности.

Условием положительной аттестации (оценка «отлично») на экзамене является самостоятельное и уверенное применение студентом знаний в практической деятельности, полное изложение полученных знаний при ответе на вопросы билета, в соответствии с требованиями учебной программы, формулировка выводов и обобщений. Допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправленные студентом.

Оценка «отлично» не ставится в случаях систематических пропусков студентом лабораторных занятий по неуважительным причинам, отсутствия активного участия на практических и лабораторных занятиях.

Студент, получает оценку «хорошо», если при изложении полученных знаний возникают отдельные несущественные ошибки, исправляемые студентом по указанию преподавателя и выполнение заданий осуществляется с незначительной помощью преподавателя.

Студент, получает оценку «удовлетворительно», если его ответ является не полным (при этом принципиальными, существенными аспектами материала студент владеет свободно), что, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, допускаются отдельные существенные ошибки, исправляемые с помощью преподавателя, возникают затруднения при выделении существенных признаков изученного и формулировке выводов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

Типовые контрольные задания

Примерные вопросы к экзамену по курсу «Информационные технологии в экономике»

1. Понятие информационного общества.
2. Тенденции и показатели информатизации.
3. Эволюция и иерархия современных информационных систем.
4. Структура информационных технологий.
5. Информационный менеджмент на предприятиях различных сфер деятельности.
6. Информационные технологии в различных отраслях промышленности региона.
7. Централизованная и децентрализованная обработка информации.
8. Информация, знания и данные.
9. Классификации информационных технологий и ИС, их типы.
10. Информационно-поисковые, интеллектуальные, экспертные, технические ИС.
11. Понятие технологического процесса обработки данных.

12. Документальные и фактографические системы.
13. Документальные информационные системы.
14. СУБД.
15. Функциональная и обеспечивающая части информационной системы.
16. Моделирование как методологическая основа проектирования ИС.
17. Модель жизненного цикла проекта ИС.
18. Системы управления предприятием и их эволюция.
19. Тенденции развития информационных технологий и ИС.
20. Информационные технологии создания, редактирования и предпечатной подготовки текстов.
21. Информационные технологии расчётов в электронных таблицах.
22. Информационные технологии обработки графических данных.
23. Мультимедиа технология.
24. Гипертекстовая технология.
25. Сетевые технологии.
26. Технологии обеспечения безопасности обработки информации.
27. Функции промышленного предприятия и его подсистемы. Системы управления предприятием и их эволюция.
28. Автоматизированные системы управления предприятием (АСУ) и технологическими процессами.
29. Современные системы бухгалтерского учета.
30. ИС «1С:Предприятие».
31. Конфигурирование ИС «1С:Предприятие».
32. ИС анализа финансового состояния предприятия.
33. ИС управленческого и финансового учета.
34. ИС инвестиционного анализа.
35. ИС стратегического корпоративного планирования.
36. ИС маркетингового анализа.
37. ИС управления проектами.
38. ИС бюджетирования.
39. Задачи и функции корпоративных информационных систем.
40. Состав и структура КИС.
41. Классификация КИС. Эволюция КИС.
42. CRP, MRP, MRP II.
43. ERP, EPR II.
44. CRM, SCM, CSRP.
45. Модель жизненного цикла КИС.
46. Российский рынок КИС.
47. Информационная технология поддержки принятия решений.
48. OLAP-системы.
49. Многомерный анализ данных.
50. Хранилища и витрины данных.
51. Data Mining.

Тестовые задания

для оценивания результатов освоения дисциплины «Информационные технологии в экономике»

1. К качеству информации предъявляют следующие требования

своевременность

достоверность - процент реальных сведений к общему объему информации

достаточность – минимально полный объем информации, позволяющий менеджеру принять обоснованное решение

адресность безотказность

2. По способу выполнения информационной задачи, информационные системы делятся на: **ручные, механизированные, автоматизированные**

ручные, автоматизированные

ручные, гибридные, автоматизированные

малые, средние, большие

3. Принципиальное отличие корпоративных информационных систем от обыкновенных ИС **тиражируемость**

многофункциональность

наличие развитых средств лингвистического обеспечения

независимости процесса сбора и обновления (актуализации) данных от процесса их использования отдельными аппаратно-программными средствами

независимости прикладных программ от физической организации данных

4. Международных стандартом управленческого учета (стандартом КИС) не является ERP

ERP2

CSRP

MRP II

CRM

5. Комплекс технических, программных и других средств и персонала, предназначенный для автоматизации различных процессов – это **Автоматизированная система**

Автоматизированная система научных исследований

Автоматизированная система управления

Автоматизированное рабочее место

6. Индивидуальный комплекс технических и программных средств, предназначенный для автоматизации профессионального труда специалиста – это Автоматизированная система

Автоматизированная система научных исследований

Автоматизированная система управления

Автоматизированное рабочее место

7. Система "Галактика-Производство" спроектирована с учетом стандарта

MRP II

MRP

CSRP

ERP2

ERP

8. MES-системы предназначены для **оперативного производственного управления**

автоматизации работы с клиентами автоматизации бухгалтерского учета

аналитического прогнозирования спроса на продукцию предприятия

автоматизации логистических задач

9. Какое утверждение верно

электронная коммерция является составной частью электронного бизнеса

электронный бизнес является составной частью электронной коммерции

электронный бизнес и электронная коммерция – тождественные понятия

электронный бизнес и электронная коммерция составляют вместе

межорганизационную систему

10. PLM – это

технология управления информацией об изделии

стандарт КИС

система управления контентом

бухгалтерская информационная система

система для решения задач стратегического планирования 11. CMS – это

технология управления информацией об изделии

стандарт КИС

система управления контентом

бухгалтерская информационная система

система для решения задач стратегического планирования 12. Общим стандартом для смарт-карт является

EMV CMS CRM CSRP MOS 13. Наиболее крупной (функциональной) является следующая корпоративная система управления

1С

Галактика

Парус

Инфософт

Интеллект-Сервис 14.К классу пакетов бухучета "интегрированные системы" относятся:

Парус

Компас + SQL

Интегратор

базовая версии "1С: Бухгалтерия" 15.К классу пакетов бухучета "Комплексы бухгалтерских автоматизированных рабочих мест" относятся:

БЭСТ

ФинЭко

Бухгалтерия-супер

Компас + SQL

16.К комплексным системам автоматизации управления относятся:

Галактика

Флагман

NS2000

Парус 8 on Oracle

КомТех 17.К комплексным системам автоматизации управления относятся:

R/3

АХАРТА

Concorde XAL

Scala

R/Style

18.К комплексным системам автоматизации управления относятся:

Scala

SAP

Avalon

Triton

Platinum

АВАКУС 19.Для автоматизации бухучета на малых предприятиях следует использовать

Мини-бухгалтерии

Интегрированные системы

Комплексы бухгалтерских автоматизированных рабочих мест

Комплексные системы автоматизации управления

20.Для автоматизации бухучета на средних предприятиях следует использовать

Мини-бухгалтерии

Интегрированные системы

Комплексы бухгалтерских автоматизированных рабочих мест

Комплексные системы автоматизации управления

21.Для автоматизации бухучета на малых предприятиях следует использовать

БЭСТ-4

АХАРТА

NS2000

Флагман Интегратор 22.Для автоматизации бухучета на средних предприятиях следует использовать

БЭСТ-4

АХАРТА

Флагман

Интегратор