

Министерство экономического развития и торговли Российской Федерации

**Государственный университет  
Высшая школа экономики**

**Факультет бизнес-информатики и прикладной математики**

**Программа дисциплины**

**Информационные системы в организациях**

для направления 080700.68 «Бизнес-информатика» подготовки магистра

**Автор: старший преподаватель Е.А. Маслова**

Рекомендована секцией УМС  
«Математика и информатика»

Председатель

\_\_\_\_\_ В.М Демкин

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2008 г.

Одобрена на заседании кафедры  
Информационных систем и технологий

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_ Э.А. Бабкин

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2008 г.

Утверждена УМС филиала

Председатель

\_\_\_\_\_ Л.Г. Макарова

« 22 » \_\_\_\_\_ мая \_\_\_\_\_ 2008 г.

Н. Новгород, 2008 г.

## I. Пояснительная записка

Авторы программы: программа дисциплины разработана коллективом кафедры информационных систем и технологий НФ ГУ ВШЭ, ответственный исполнитель ст. преп. Маслова Е.А.

*Требования к студентам:*

Для освоения дисциплины студент должен владеть современными методами и средствами информационных технологий, иметь представление об основах менеджмента. Освоение основных положений курса "Информационные системы в организациях" предполагает устойчивые навыки обучаемого в работе с компьютером на уровне грамотного пользователя. Под этим подразумевается умение работать с пакетом приложений "Microsoft Office" любой версии, в первую очередь, с текстовым редактором MS Word и табличным процессором MS Excel либо альтернативным свободно распространяемым пакетом Open Office. Обязательным является своевременное выполнение студентами практических заданий теоретического характера, а также на ЭВМ, включая самостоятельные работы, которые могут быть выполнены на практических занятиях или дома. Предусмотрено также выполнение контрольной работы теоретического характера в виде эссе, темы которых приведены в соответствующем разделе рабочей программы.

*Аннотация:*

Дисциплина рассчитана на студентов, специализирующихся в области бизнес-информатики и представляет собой вводный адаптационный курс.

Цели дисциплины: освещение ключевых вопросов, связанных с информатизацией современного общества и использованием автоматизированных информационных технологий (АИТ<sup>1</sup>) и систем АИС<sup>2</sup> для повышения эффективности экономической и управленческой деятельности. Рассмотрены виды информационных технологий, определены этапы создания АИС, показана роль пользователя в проектировании и создании АИС. Раскрыта роль АРМ<sup>3</sup> как средства автоматизации труда специалиста.

Дисциплина рассчитана на 70 часов, в том числе 28 часов аудиторных занятий с преподавателем (из них 14 часов лекций и 14 часов практических занятий) и 42 часа самостоятельной работы студента. По курсу предусмотрено выполнение 1 контрольной работы и сдача зачета.

*Учебная задача дисциплины:*

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** роль АИТ и АИС в обеспечении эффективного функционирования современного предприятия;
- **знать** методологию проектирования информационных систем и методы решения задач с помощью АИС;
- **знать** состав и средства обеспечения функционирования автоматизированных информационных систем;
- **иметь представление** об организации информационных потоков для управления в базах данных и электронных таблицах;
- **иметь представление** об использовании офисной техники, компьютерных сетей;
- **иметь представление** о проектировании и эксплуатации АИС;
- **уметь применять** полученные знания к решению вопросов создания, внедрения и использования АИС и АИТ в зависимости от информационных проблем, с которыми сталкиваются конкретные предприятия и корпорации;
- **обладать навыками** формирования стратегий перехода на новые АИТ и ведения информационного бизнеса.

---

<sup>1</sup> АИТ – автоматизированные информационные технологии

<sup>2</sup> АИС – автоматизированные информационные системы

<sup>3</sup> АРМ – автоматизированное рабочее место

## II. Тематический план учебной дисциплины

№	Название темы	Всего часов по дисциплине	Аудиторные часы		Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские и практ. занятия	
<b>Раздел 1. Информатизация общества и информационные процессы</b>					
1.1	Сущность и цели информатизации	1,25	0,25		1
1.2	Объективная необходимость развития информатизации	1,25	0,25		1
1.3	Информационные ресурсы – основа информатизации экономической и управленческой деятельности	2,25	0,25		2
1.4	Рынок информационных продуктов и услуг	2,25	0,25		2
<b>Раздел 2. Информационные технологии и системы</b>					
2.1	Понятие информационной технологии	1,25	0,25		1
2.2	Информационная система и ее связь с информационной технологией	1,25	0,25		1
2.3	Составляющие информационной технологии	1,5	0,5		1
2.4	Развитие информационных технологий	1,5	0,5		1
2.5	Классификация информационных технологий	1,5	0,5		1
2.6	Тенденции развития информационных технологий	1,5	0,5		1
<b>Раздел 3. Виды информационных технологий</b>					
3.1	Информационная технология обработки данных	1,5	0,5		1
3.2	Информационная технология управления	1,5	0,5		1
3.3	Автоматизация офиса и интегрированные офисные пакеты	1,5	0,5		1
3.4	Информационная технология поддержки принятия решений	1,5	0,5		1
3.5	Информационная технология экспертных систем	1,5	0,5		1
<b>Раздел 4. Информационные системы в управлении экономическими объектами</b>					
4.1	Понятие автоматизированной информационной системы	2,5	0,5		2
4.2	Этапы развития информационных систем	2,5	0,5		2
4.3	Структура информационной системы	2,5	0,5		2
4.4	Классификация информационных систем	2,5	0,5		2
<b>Раздел 5. Создание и эксплуатация экономических информационных систем</b>					
5.1	Жизненный цикл автоматизированной информационной системы	1,5	0,5		1
5.2	Основополагающие принципы создания АИС	1,5	0,5		1
5.3	Особенности проектирования АИС	1,5	0,5		1
5.4	Содержание и методы ведения проекторочных работ	1,5	0,5		1

№	Название темы	Всего часов по дисциплине	Аудиторные часы		Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские и практ. занятия	
5.5	Системы автоматизации проектирования	1,5	0,5		1
5.6	Роль пользователя в создании АИС	1,5	0,5		1
5.7	Информационное обеспечение АИС	1,5	0,5		1
<b>Раздел 6 Техническая база информационных технологий управления и информационных систем</b>					
6.1	Персональный компьютер	1	0,5		0,5
6.2	Компьютерные сети	1	0,5		0,5
6.3	Офисная техника	1,5	0,5		1
<b>Раздел 7. Автоматизированное рабочее место – средство автоматизации работы конечного пользователя</b>					
7.1	Понятие АРМ – автоматизированного рабочего места	1,5	0,5		1
7.2	Определение программного обеспечения АРМ конкретного специалиста	1,5	0,5		1
<b>Раздел 8 Применение инструментальных средств MS Excel или Open Office Calc для решения задач бизнес-информатики</b>					
8.1	Разработка планов финансовой деятельности организации средствами MS Excel или Open Office Calc	4		3	1
8.2	Прогнозирование и перспективные оценки результатов хозяйственной деятельности организации с построением диаграмм средствами MS Excel или Open Office Calc	4		3	1
8.3	Исследование бизнес-ситуации: инвестирование средствами MS Excel или Open Office Calc	6		4	2
8.4	Анализ деятельности организации: анализ баланса и коэффициентов (показателей прибыльности, ликвидности, активности, задолженности) средствами MS Excel или Open Office Calc	6		4	2
	Итого:	70	14	14	42

### III. Базовый учебник(и) и ридеры

- Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник / Под ред. Проф. *Г.А. Титоренко*. – М.: ЮНИТИ, 2003.
- Информатика: Учебник / Под ред. проф. *Н.В.Макаровой*. М.: Финансы и статистика, 2004.
- *Козырев А.А.* Информационные технологии в экономике и управлении. – С-Пб: Издательство Михайлова В.А., 2003.

По каждому разделу приводится список основной и дополнительной литературы. По некоторым разделам эти списки перекрываются или совпадают.

Учебные материалы курса постоянно пополняются и обновляются и доступны для студентов через ридеры, которые выкладываются в локальную сеть НФ ГУ-ВШЭ и размещены в папке преподавателя. В частности доступны для студентов через институтскую сеть подробные инструкции для выполнения лабораторных работ в электронном виде.

#### IV. Формы контроля знаний студентов

Контроль знаний студентов включает формы текущего, промежуточного и итогового контроля. Текущий контроль осуществляется в течение всего модуля, когда идут занятия. По курсу предусмотрены текущий контроль знаний и работы студентов на практических занятиях и написание домашнего эссе в качестве контрольной работы (12-15 тыс. слов). Список тем эссе приводится в разделе VI рабочей программы. Для контроля усвоения теоретического материала предусмотрено выполнение теоретического тренинга умений на закрепление базовых понятий курса и индивидуальный для каждого студента вариант теоретического теста, включающий 36 вопросов, в каждом из которых предлагается 4 варианта ответов. В практической части курса студентам предлагается выполнить ряд лабораторных работ, касающихся решения задач бизнес-информатики в среде табличного процессора MS Excel или свободно распространяемого Open Office Calc. Выбор именно этих табличных процессоров диктуется тем, что в залах общего доступа студентов НФ ГУ-ВШЭ установлен Microsoft Office, включающий MS Excel, а в компьютерном классе кафедры информационных систем и технологий, где занимаются магистры Бизнес-информатики, – Open Office Calc. Тематика предлагаемых лабораторных работ приведена в разделе 9 тематического плана учебной дисциплины и прокомментированы в соответствующем разделе содержания программы. Перечень лабораторных работ по курсу вынесен также в специальный VII раздел рабочей программы. Подробные инструкции для выполнения лабораторных работ доступны через институтскую компьютерную сеть. В помощь студентам для выполнения домашних заданий, а также при возникновении проблем с теоретическим материалом организованы еженедельные индивидуальные консультации согласно расписанию преподавателя. Через институтскую сеть студентам доступны также ридеры по материалам курса. Итоговая зачетная оценка выставляется по 10-балльной шкале. Каждая форма текущего и промежуточного контроля оценивается 10-балльной оценкой, которая выставляется в рабочую ведомость преподавателя. Форма итогового контроля – индивидуальное собеседование с теми студентами, которых не устраивает результирующая оценка, выставленная преподавателем, и они желают ее повысить.

Для получения *результирующей оценки* **O** итогового контроля используются следующие весовые множители:

0,1 – для оценки **Oлр** за выполнение лабораторных работ студентов в компьютерном классе на практических занятиях,

0,2 – для оценки **Oср** за выполнение самостоятельных домашних работ студентов по вариантам, закрепляющих практические навыки, полученные в компьютерном классе на практических занятиях,

0,35 – для оценки **Oэссе**, за эссе,

0,35 – для оценки **Oтест**, за теоретический тест.

Итоговая оценка за теоретический тест в зависимости от количества верных ответов ставится в соответствии с таблицей 1.

Для получения результирующей оценки **O** по 10-балльной шкале вычисляется величина *Результирующая\_оценка O*:

$$\begin{aligned} O = & M1 \times Oлр \text{ (итоговая\_оценка\_за\_лабораторные\_работы)} \\ & + M2 \times Oср \text{ (итоговая\_средняя\_оценка\_за\_домашние\_самостоятельные\_работы)} \\ & + M3 \times Oэссе \text{ (оценка\_за\_домашнее\_эссе)} \\ & + M4 \times Oтест \text{ (оценка\_за\_теоретический\_тест)} \end{aligned}$$

где **M1** = 0,15 – весовой множитель для среднего значения оценки лабораторных работ студента, выполненных на практических занятиях (10-балльная шкала),

**M2** = 0,15 – весовой множитель для среднего значения оценки самостоятельных домашних работ

студента(10-балльная шкала),

$M3 = 0,3$  – весовой множитель для оценки за домашнее эссе (10-балльная шкала),

$M4 = 0,4$  – весовой множитель для оценки за теоретический тест, выполненные на зачетном лекционном занятии по модулю (10-балльная шкала),

Таким образом, получаем

$$O = 0,1 \times Oлр + 0,2 \times Oср + 0,35 \times Oэссе + 0,35 \times Oтест$$

Полученный после округления этой величины до целого значения результат и *выставляется* как *результатирующая оценка по 10-балльной шкале* по учебной дисциплине «Информационные технологии в менеджменте» в зачетную ведомость и зачетную книжку студента. В зачетную ведомость и зачетную книжку студента выставляется также оценка по данной дисциплине **по 5-и балльной системе**, получаемая из оценки по десятибалльной шкале согласно таблице 2 соответствия итоговых оценок по десятибалльной и пятибалльной шкалам, взятой из Приложения № 2 к приказу Ректора ГУ-ВШЭ № 1002 от 17.06.2002.

Таблица 1. Оценка тестов по 5-балльной и 10-балльным шкалам в соответствии с количеством верных ответов на теоретический тест

Из 36 вопросов верных ответов	По 10-балльной шкале	По 5-балльной шкале	Пометка о зачете
1-10	1 - неудовлетворительно	2 - неудовлетворительно	Незачет
11-14	2 – очень плохо		
15-17	3 - плохо		
18-21	4 - удовлетворительно	3 - удовлетворительно	Зачет
22-25	5 – весьма удовлетворительно		
26-29	6 - хорошо	4 - хорошо	
30-32	7 - очень хорошо		
33-34	8 – почти отлично		
35	9 - отлично	5 - отлично	
36	10 - блестяще		

Таблица 2. Соответствие итоговых оценок по десятибалльной и пятибалльной шкалам

По десятибалльной шкале	По пятибалльной шкале	Пометка о зачете
1 – неудовлетворительно	неудовлетворительно - 2	Незачет
2 – очень плохо		
3 – плохо		
4 – удовлетворительно	удовлетворительно - 3	Зачет
5 – весьма удовлетворительно		
6 – хорошо	хорошо - 4	
7– очень хорошо		
8 – почти отлично	отлично - 5	
9 – отлично		
10 –блестяще		

## **V. Содержание программы**

### **РАЗДЕЛ 1. ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ**

#### **Тема 1.1. СУЩНОСТЬ И ЦЕЛИ ИНФОРМАТИЗАЦИИ**

Увеличение информационных потоков в современном обществе, как в экономике, так и в социальной сфере. Трансформация общества из индустриального в информационное. Понятие информатизации и его отличие от компьютеризации. Проблемы информатизации на уровне государственном и корпоративном.

#### **Тема 1.2. ОБЪЕКТИВНАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАТИЗАЦИИ**

Информационная инфраструктура: вычислительная техника, средства коммуникации, методическое и программное обеспечение, технологии, вспомогательные виды деятельности. Рост объемов научно-технической, политической, экономической информации, необходимой для эффективной деятельности во всех сферах человеческой деятельности. Переход информационных процессов на индустриальную основу. Формирование управленческих кадров новой формации, владеющих необходимыми знаниями и умениями для реализации своих решений в соответствующей информационно-технологической среде. Решение задачи всеобщей компьютерной грамотности населения. Информационная культура.

#### **Тема 1.3. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ - ОСНОВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ И УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Понятие информации. Управленческая и экономическая информация. Важнейшие свойства информации: достоверность и полнота, ценность и актуальность, ясность и понятность. Свойства экономической и управленческой информации, предопределяющие научно-техническую необходимость и экономическую целесообразность использования средств вычислительной техники. Информационная совокупность и ее структура: реквизиты, показатели, документы. Прагматический, семантический и синтаксический аспекты информации и их роль при автоматизированной обработке информации. Информационные ресурсы и их развитие в мире.

#### **Тема 1.4. РЫНОК ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОДУКТОВ И УСЛУГ**

Информационные продукты и информационные услуги. Рынок информационных продуктов и услуг. Важнейшие компоненты информационного рынка: техническая и технологическая составляющие, нормативно-правовая составляющая, информационная составляющая, организационная составляющая. Информационный потенциал общества. Инфраструктура информационного рынка, его пять секторов: деловая информация, информация для специалистов, потребительская информация, услуги образования, обеспечивающие подсистемы и средства.

##### **Основная литература**

- Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник / Под.ред. проф. *Г.А. Титоренко*. - М.: ЮНИТИ, 2003.
- Информатика: Учебник / Под. ред. проф. *Н.В. Макаровой*. - М.: Финансы и статистика, 2004.
- *Козырев А.А.* Информационные технологии в экономике и управлении. - СПб: Издательство Михайлова В.А., 2003.
- Экономическая информатика: Учебник . Под ред. *В.П.Косарева*, *Л.В.Еремина*. - М.: Финансы и статистика, 2005.

### Дополнительная литература

- Брага В.В., Левкин А.А. Компьютерные технологии в бухгалтерском учете на базе автоматизированных систем. Практикум. - М.: ЗАО "Финсатинформ", 2001.
- Грабауров В.А. Информационные технологии для менеджеров. - М.: Финансы и статистика, 2002.
- Информационные технологии в маркетинге: Учебник для вузов. Г.А. Титоренко, Г.Л. Маркова, Д.М. Дайитбегов и др. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001.
- Информационные технологии управления: Учеб. пособие / Под. ред. Ю.М. Черкасова. - М.: ИНФРА-М, 2001.
- Стрелец И.А. Новая экономика и информационные технологии. - М.: Издательство "Экзамен", 2003.
- Уткин В.Б. Информационные системы в экономике. Учебник для студ. высш. учеб. заведений. - М.: издательский центр "Академия", 2004.
- Савельев А.Я. Основы информатики. Учебник для вузов. М. 2001.
- В.А Острейковский, Информатика: Учебник для вузов, М., 2001.

## РАЗДЕЛ 2. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ

### Тема 2.1. ПОНЯТИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Информационная технология как аналог технологии переработки материальных ресурсов. Сопоставление основных компонентов технологий для производства материальных и информационных продуктов. Основа современной информационной технологии: появление новой среды накопления информации, развитие средств связи, возможность автоматизированной обработки информации с помощью компьютера. Телекоммуникации. Основные характеристики современной информационной технологии. Автоматизированная информационная технология.

### Тема 2.2. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА И ЕЕ СВЯЗЬ С ИНФОРМАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИЕЙ

Понятие «система» в информатике. Информационная система. Информационная технология. Соотношение понятий «информационная технология» и «информационная система».

### Тема 2.3. СОСТАВЛЯЮЩИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Функции информационной технологии. Сбор и регистрация информации. Передача информации. Машинное кодирование. Хранение и накопление экономической и управленческой информации. Обработка экономической и управленческой информации.

### Тема 2.4. РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Этапы развития информационных технологий: «ручная» информационная технология, «механическая» технология, «электрическая» технология, «электронная» технология, «компьютерная» («новая») информационная технология.

### Тема 2.5. КЛАССИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Классификация информационных технологий: по способу реализации в АИС, по степени охвата АИТ задач управления, по классам реализуемых технологических операций, по типу пользовательского интерфейса, по вариантам использования сети ЭВМ, по обслуживаемой предметной области. Самые распространенные компьютерные технологии: редактирование текстовых данных и обработка табличных данных. Гипертекстовая технология – способ размещения информации по принципу ассоциативного мышления. Мультимедиа - технологии

как программно-техническая организация обмена с компьютером текстовой, графической, аудио- и видеoinформацией.

## **Тема 2.6. ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Интеграция различных типов информационных технологий в единый компьютерно-технологический комплекс. Развитие распределенных многоуровневых систем обработки данных с использованием каналов связи для обмена информацией между базами данных различного уровня. Базы знаний как реализация потребности в аналитической обработке информации в условиях рыночной экономики. Основные тенденции развития информационных технологий. Изменение характеристик информационного продукта как «гибрида» расчетно-аналитической работы и специфической услуги индивидуальному пользователю ЭВМ. Параллельное взаимодействие логических элементов АИТ, совмещение всех типов информации: текста, образов, цифр, звука. Ликвидация всех промежуточных звеньев на пути от источника информации к потребителю. Глобализация информационных технологий. Конвергенция между сферами материального производства и информационного бизнеса.

### **Основная литература**

- Автоматизированные информационные технологии в экономике. Под ред. чл.-кор. Международной академии информатизации проф. *Г.А.Титоренко*. – М.: ЮНИТИ, 2003.
- Информатика: Учебник. Под ред. проф. *Н.В.Макаровой*. – М.: Финансы и статистика, 2004.

### **Дополнительная литература**

- Информационные системы в экономике. Под ред. проф. *В.В.Дика*. – М.: Финансы и статистика, 1996.
- *Карминский А.М., Нестеров П.В.* Информатизация бизнеса. – М.: Финансы и статистика, 1997.
- *Мишенин А.И.* Теория экономических информационных систем. – М.: Финансы и статистика, 1993.
- *Острейковский В.А.* Информатика: Учебник для вузов. – М.: Высш.шк., 2000.

## **РАЗДЕЛ 3. ВИДЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

### **Тема 3.1. ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ**

Характеристика и назначение информационной технологии обработки данных. Задачи уровня исполнительской деятельности: обработка данных об операциях, производимых фирмой; создание периодических контрольных отчетов о состоянии дел в фирме; получение ответов на всевозможные текущие запросы и оформление их в виде бумажных документов или отчетов. Примеры автоматизируемых рутинных операций, контрольных отчетов и запросов. Особенности данной информационной технологии в отличие от всех прочих. Основные компоненты информационной технологии обработки данных.

### **ТЕМА 3.2. ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ**

Характеристика и назначение информационной технологии управления. Цель информационной технологии управления и сфера применения. Вид отчетности, создаваемой посредством информационной технологии управления: отчеты регулярные, специальные, суммирующие, сравнительные, чрезвычайные. Основные компоненты информационной технологии управления.

### **Тема 3.3. АВТОМАТИЗАЦИЯ ОФИСА И ИНТЕГРИРОВАННЫЕ ОФИСНЫЕ ПАКЕТЫ**

Характеристика и назначение информационной технологии автоматизации офиса. Офисные задачи: делопроизводство, управление, контроль управления, создание отчетов, поиск, ввод и обновление информации, составление расписаний, обмен информацией между отделами офиса, между офисами предприятия или фирмы, между предприятиями и фирмами. Типовые процедуры офисных задач: обработка входящей и исходящей информации, сбор и последующий анализ данных, хранение поступившей информации. Основные компоненты автоматизации офиса. Информационная технология автоматизированного офиса. Понятие электронного офиса, его аппаратный состав. Основные и дополнительные программные продукты автоматизации офиса. Основные компоненты технологии автоматизации офиса: база данных, текстовый процессор, электронная почта, аудиопочта, табличный процессор, электронный календарь, компьютерные конференции и телеконференции, аудиоконференции, видеоконференции, факсимильная связь. Интегрированные пакеты для офиса. Microsoft Office.

### **Тема 3.4. ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ**

Характеристика и назначение информационной технологии поддержки принятия решений. История возникновения. Основные особенности. Информационная технология поддержки принятия решений как итерационный процесс. Основные компоненты. ИТ поддержки принятия решений. Особенности системы управления интерфейсом в системах поддержки принятия решений (СППР).

### **Тема 3.5. ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЭКСПЕРТНЫХ СИСТЕМ**

Характеристика и назначение информационной технологии экспертных систем (ЭС). Понятие искусственного интеллекта (ИИ). Сходство и различие информационных технологий СППР и ЭС. Основные компоненты информационной технологии экспертных систем. Интерфейс пользователя ЭС. Технология ЭС. Оболочки ЭС.

#### **Основная литература**

- Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник / Под.ред. проф. *Г.А. Титоренко*. - М.: ЮНИТИ, 2003.
- Информатика: Учебник / Под. ред. проф. *Н.В. Макаровой*. - М.: Финансы и статистика, 2004.
- *Козырев А.А.* Информационные технологии в экономике и управлении. - СПб: Издательство Михайлова В.А., 2003.

#### **Дополнительная литература**

- *Брага В.В., Левкин А.А.* Компьютерные технологии в бухгалтерском учете на базе автоматизированных систем. Практикум. - М.: ЗАО "Финсатинформ", 2001.
- *Грабауров В.А.* Информационные технологии для менеджеров. - М.: Финансы и статистика, 2002.
- Информационные технологии в маркетинге: Учебник для вузов. *Г.А. Титоренко, Г.Л. Маркова, Д.М. Дайитбегов* и др. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001.
- Информационные технологии управления: Учеб. пособие / Под. ред. *Ю.М. Черкасова*. - М.: ИНФРА-М, 2001.
- *Стрелец И.А.* Новая экономика и информационные технологии. - М.: Издательство "Экзамен", 2003.

- Уткин В.Б. Информационные системы в экономике. Учебник для студ. высш. учеб. заведений. - М.: издательский центр "Академия", 2004.
- Щеглов А.Ю. Защита компьютерной информации от несанкционированного доступа. - СПб: Наука и техника, 2004.

## **РАЗДЕЛ 4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В УПРАВЛЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИМИ ОБЪЕКТАМИ**

### **Тема 4.1. ПОНЯТИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ**

Процессы, обеспечивающие работу информационной системы. Автоматизированная информационная система (АИС). Технология работы в АИС. Разница между компьютерными и информационными системами.

### **Тема 4.2. ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Поэтапное изменение подхода к использованию информационных систем, включая концепцию использования информации, вид информационных систем и цели их использования.

### **Тема 4.3. СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ**

Структура информационной системы как совокупность обеспечивающих подсистем. Типы обеспечивающих подсистем: информационное, техническое, математическое, программное, организационное и правовое обеспечение. Краткая характеристика всех обеспечивающих подсистем.

### **Тема 4.2. КЛАССИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Классификация информационных систем по функциональному признаку: производственная, маркетинговая, финансовая, кадровая информационные подсистемы. Типовые задачи, решаемые в каждой из подсистем АИС. Классификация АИС по характеру использования информации и сфере применения. Информационно-поисковые системы. Информационно-решающие системы. Управляющие АИС. Советующие АИС. АИС организационного управления. АИС управления технологическими процессами (АСУТП). АИС автоматизированного проектирования (САПР). Интегрированные (корпоративные) АИС. Типы информационных систем с учетом уровней управления и уровней квалификации персонала. Информационные системы оперативного уровня. Информационные системы специалистов. Информационные системы для менеджеров среднего звена. Стратегические информационные системы.

#### **Основная литература**

- Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник / Под.ред. проф. *Г.А. Титоренко*. - М.: ЮНИТИ, 2003.
- Информатика: Учебник / Под. ред. проф. *Н.В. Макаровой*. - М.: Финансы и статистика, 2004.
- *Козырев А.А.* Информационные технологии в экономике и управлении. - СПб: Издательство Михайлова В.А., 2003.

#### **Дополнительная литература**

- *Брага В.В., Левкин А.А.* Компьютерные технологии в бухгалтерском учете на базе автоматизированных систем. Практикум. - М.: ЗАО "Финсатинформ", 2001.
- *Грабауров В.А.* Информационные технологии для менеджеров. - М.: Финансы и статистика, 2002.

- Информационные технологии в маркетинге: Учебник для вузов. *Г.А. Титоренко, Г.Л. Маркова, Д.М. Дайитбегов* и др. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001.
- Информационные технологии управления: Учеб. пособие / Под. ред. *Ю.М. Черкасова*. - М.: ИНФРА-М, 2001.

## **РАЗДЕЛ 5. СОЗДАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

### **Тема 5.1. ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ**

Понятие жизненного цикла (ЖЦ) АИС. Основные стадии жизненного цикла АИС: предпроектная, проектная, внедрение и функционирование. Основные работы, выполняемые на всех стадиях жизненного цикла информационной системы. Принцип нисходящего проектирования и его итерационный характер на всех стадиях ЖЦ АИС. Модели ЖЦ: каскадная, поэтапная, спиральная. Преимущества спиральной модели ЖЦ в сравнении с остальными моделями.

### **Тема 5.2. ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЕ ПРИНЦИПЫ СОЗДАНИЯ АИС**

Принцип системности. Принцип развития. Принцип совместимости. Принцип стандартизации и унификации. Принцип эффективности. Основные характеристики основополагающих принципов создания АИС.

### **Тема 5.3. ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ АИС**

Аспекты проектирования АИС: технический, программно-математический, методический, организационный, пооперационный. Основные требования к АИС: соблюдение принципа системности; использование децентрализованных средств сбора и предварительной обработки данных; охват основных этапов жизненного цикла; способность к адаптации; ориентация АИС на реализацию единой информационно-логической модели объекта управления; синхронизация процессов переработки и выдачи информации с процессами принятия решений; использование безбумажного документооборота.

### **Тема 5.4 СОДЕРЖАНИЕ И МЕТОДЫ ВЕДЕНИЯ ПРОЕКТИРОВОЧНЫХ РАБОТ**

Варианты создания АИС. Проблемы при разработке АИС. Методы анализа предметной области АИС. Формулировка требований к создаваемой АИС. Содержание и методы проведения предпроектного обследования. Методы изучения и анализа фактического состояния экономического объекта или технологии: устный или письменный опрос, письменное анкетирование, наблюдение, измерение и оценка, групповое обсуждение, анализ задач, анализ процесса. Методы формирования заданного состояния: моделирование процесса управления, структурное проектирование, декомпозиция, анализ информационного процесса. Методы графического представления фактического и заданного состояний: метод блок-схем, методы стрелочных диаграмм, методы сетевых графиков, таблиц последовательности операций прохождения процессов. Содержание и методы ведения работ на стадии проектирования. Реинжиниринг. Проектирование путем типовых проектных решений, зафиксированных в пакетах прикладных программ (ППП), решения экономических задач с последующей привязкой ППП к конкретным условиям внедрения и функционирования, разработка автоматизированных систем проектирования. Виды деятельности, наиболее эффективно поддающиеся информатизации: бухгалтер, справочное и информационное обеспечение экономической деятельности, организация труда руководителя, документооборот, экономическая и финансовая деятельность, обучение.

## Тема 5.5 СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

CASE<sup>4</sup>–технология как совокупность методов анализа , проектирования, разработки и сопровождения АИС, поддержанная комплексом взаимосвязанных средств автоматизации. CASE-системы как комплексный технологический конвейер для производства АИС, а также как мощный инструмент решения исследовательских и проектных задач, таких как структурный анализ предметной области; спецификация проектов средствами языков программирования четвертого поколения; выпуск проектной документации; тестирование реализации проектов; планирование и контроль разработок; моделирование деловых предложений с целью решения задач оперативного и стратегического управления ресурсами и т.п.

## Тема 5.6 РОЛЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ СОЗДАНИЯ АИС

Постановка задачи на разработку АИС: описание задачи по определенным правилам, которое дает исчерпывающее представление о ее сущности, логике преобразования информации для получения результата. Пример плана постановки задачи. Технология постановки задачи.

## Тема 5.7 ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АИС

Структура и содержание информационного обеспечения. Документация и технология ее формирования. Классификаторы, коды и технология их использования.

### Основная литература

- *Гайфуллин Б.Н., Обухов И.А.* Автоматизированные системы управления предприятием стандарта ERP I MRP II. – М.: Интерфейс-Пресс, 2001.
- *Матвеев М.И., Трубилин И.Т., Лойко В.И., Барановский Т.П.* Автоматизированные информационные технологии в экономике. – М.: Финансы и статистика, 2000.
- *Экономическая информатика: Учебник / Под ред. В.П. Косарева, Л.В. Еремина.* – М.: Финансы и статистика, 2005.

### Дополнительная литература

- *Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник / Под ред. Г.А. Титоренко.* – М.: ЮНИТИ, 2002.
- *Веревченко А.П., Горчаков В.В., Иванов И.В., Голодова О.В.* Информационные ресурсы для принятия решений: Учебное пособие. – М.: Академический Проект; – Екатеринбург: Деловая книга, 2002.
- *Грабауров В.А.* Информационные технологии для менеджеров. – М.: Финансы и статистика, 2005.
- *Костров А.В.* Основы информационного менеджмента: Учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2004.
- *Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф.* Основы менеджмента. – М.: Дело, 2004.
- *Ойхман Е.Г., Попов З.В.* Реинжиниринг бизнеса. – М.: Финансы и статистика, 2000.
- *Попов В.М., Маршавин Р.А., Ляпунов С.И.* Глобальный бизнес и информационные технологии. – М.: Финансы и статистика, 2001.
- *Реструктуризация управления компании. Модульная программа для менеджеров.* – М.: Инфра-М, 2000.
- *Скрипкин К.Г.* Экономическая эффективность информационных систем. – М.: ДМК Пресс, 2002.

---

<sup>4</sup> CASE – Computer Aided Software / System Engineering

## РАЗДЕЛ 6. ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ

### Тема 6.1. ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР

Персональный компьютер (ПК) как средство обеспечения деятельности одного рабочего места управленца. Относительная дешевизна и широкие для непрофессионального пользователя возможности ПК. Область применения ПК. Корпоративные компьютеры (мини-ЭВМ или mainframe) как вычислительные системы, обеспечивающие совместную деятельность многих управленцев в рамках одной организации, одного проекта, одной сферы деятельности при использовании одних и тех же информационно-вычислительных ресурсов. Область использования корпоративных компьютеров. Суперкомпьютеры – вычислительные системы с предельными характеристиками вычислительной мощности и информационных ресурсов и область их применения. Проблема выбора средств компьютерной техники и форм организации их использования.

### Тема 6.2. КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

Понятие сети ЭВМ. Преимущества использования компьютерных сетей (КС). Локальные вычислительные сети (ЛВС) или local area network (LAN). Глобальные вычислительные сети (ГВС) или wide area network (WAN). Понятие открытой системы. Интернет (Internet) – открытая мировая коммуникационная инфраструктура из взаимосвязанных компьютерных сетей, обеспечивающая доступ к удаленной информации и обмен информацией между компьютерами. Схема соединения компьютеров в Интернет. Информационные ресурсы Интернет. Онлайн-технологии (online) – средства коммуникации в сетевом информационном пространстве синхронно и в реальном времени. Электронный бизнес (electronic business). Положительные и отрицательные последствия информатизации.

### Тема 6.3. ОФИСНАЯ ТЕХНИКА

Оргтехника – средства механизации и автоматизации управленческого труда. Персональные компьютеры и их периферийные устройства, как средства оргтехники. Классификация средств оргтехники. Носители информации согласно госстандарту.

#### Основная литература

- *Гайфуллин Б.Н., Обухов И.А.* Автоматизированные системы управления предприятием стандарта ERP I MRPII. – М.: Интерфейс-Пресс, 2001.
- *Матвеев М.И., Трубилин И.Т., Лойко В.И., Барановский Т.П.* Автоматизированные информационные технологии в экономике. – М.: Финансы и статистика, 2000.
- *Экономическая информатика: Учебник / Под ред. В.П. Косарева, Л.В. Еремина.* – М.: Финансы и статистика, 2005.

#### Дополнительная литература

- *Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник / Под ред. Г.А. Титоренко.* – М.: ЮНИТИ, 2002.
- *Веревченко А.П., Горчаков В.В., Иванов И.В., Голодова О.В.* Информационные ресурсы для принятия решений: Учебное пособие. – М.: Академический Проект; – Екатеринбург: Деловая книга, 2002.
- *Грабауров В.А.* Информационные технологии для менеджеров. – М.: Финансы и статистика, 2005.
- *Костров А.В.* Основы информационного менеджмента: Учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2004.
- *Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф.* Основы менеджмента. – М.: Дело, 2004.

- *Ойхман Е.Г., Попов З.В.* Реинжиниринг бизнеса. – М.: Финансы и статистика, 2000.
- *Попов В.М., Маршавин Р.А., Ляпунов С.И.* Глобальный бизнес и информационные технологии. – М.: Финансы и статистика, 2001.
- Реструктуризация управления компании. Модульная программа для менеджеров. – М.: Инфра-М, 2000.
- *Скрипкин К.Г.* Экономическая эффективность информационных систем. – М.: ДМК Пресс, 2002.

## **РАЗДЕЛ 7. АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО – СРЕДСТВО АВТОМАТИЗАЦИИ РАБОТЫ КОНЕЧНОГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

### **Тема 7.1. ПОНЯТИЕ АРМ – АВТОМАТИЗИРОВАННОГО РАБОЧЕГО МЕСТА**

АРМ как совокупность информационно-программно-технических ресурсов, обеспечивающая конечному пользователю обработку данных и автоматизацию управленческих функций в конкретной предметной области. АРМ – инструмент рационализации и интенсификации управленческой деятельности. Информационно-справочное обслуживание с помощью АРМ. Проблемно-профессиональная ориентация АРМ на конкретную предметную область. Преимущества создания АРМ на базе персонального компьютера (ПК). Техническое, информационное и программное обеспечение АРМ.

### **Тема 7.2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АРМ КОНКРЕТНОГО СПЕЦИАЛИСТА**

Альтернатива: стандартное программное обеспечение (ПО) АРМ специалиста из набора существующих программных продуктов или разработка специального ПО АРМ. Определение информационных потребностей специалиста. Типовые операции, выполняемые специалистом с помощью АРМ. АРМ бухгалтера. АРМ экономиста. АРМ руководителя. Наиболее известные программные продукты, реализующие функции АРМ.

#### **Основная литература**

- Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник / Под. ред. проф. *Г.А. Титоренко*. - М.: ЮНИТИ, 2003.
- Информатика: Учебник / Под. ред. проф. *Н.В. Макаровой*. - М.: Финансы и статистика, 2004.
- *Козырев А.А.* Информационные технологии в экономике и управлении. - СПб: Издательство Михайлова В.А., 2003.

#### **Дополнительная литература**

- *Брага В.В., Левкин А.А.* Компьютерные технологии в бухгалтерском учете на базе автоматизированных систем. Практикум. - М.: ЗАО "Финсатинформ", 2001.
- *Грабауров В.А.* Информационные технологии для менеджеров. - М.: Финансы и статистика, 2002.
- Информационные технологии в маркетинге: Учебник для вузов. *Г.А. Титоренко, Г.Л. Маркова, Д.М. Дайитбегов* и др. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001.
- Информационные технологии управления: Учеб. пособие / Под. ред. *Ю.М. Черкасова*. - М.: ИНФРА-М, 2001.

## **РАЗДЕЛ 8. ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ СРЕДСТВ MS EXCEL ИЛИ OPEN OFFICE CALC ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКИ**

### **Тема 8.1. РАЗРАБОТКА ПЛАНОВ ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ СРЕДСТВАМИ MS EXCEL ИЛИ OPEN OFFICE CALC**

Прогнозирование на основе данных о степени объема продаж и составление поквартального и годового бюджета компании средствами табличного процессора.

### **Тема 8.2. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ С ПОСТРОЕНИЕМ ДИАГРАММ СРЕДСТВАМИ MS EXCEL ИЛИ OPEN OFFICE CALC**

Методы прогнозирования будущих доходов на основе показателей прошедших периодов: прогнозы с применением метода скользящего среднего, прогнозирование с помощью функций регрессии, составление нелинейного прогноза, прогнозирование с использованием экспоненциального сглаживания средствами табличного процессора с построением соответствующих диаграмм.

### **Тема 8.3. ИССЛЕДОВАНИЕ БИЗНЕС-СИТУАЦИИ: ИНВЕСТИРОВАНИЕ СРЕДСТВАМИ MS EXCEL ИЛИ OPEN OFFICE CALC**

Анализ деловых предложений с учетом потенциальных преимуществ (дополнительного дохода, большего удельного веса компании в обороте рынка, меньших расходов и др.) и потенциальных издержек (дополнительного инвестирования, повышения эксплуатационных расходов, дополнительных налогов, потерь в уже налаженных областях бизнеса) средствами табличного процессора.

### **Тема 8.4. АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ: АНАЛИЗ БАЛАНСА И КОЭФФИЦИЕНТОВ (ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИБЫЛЬНОСТИ, ЛИКВИДНОСТИ, АКТИВНОСТИ, ЗАДОЛЖЕННОСТИ) СРЕДСТВАМИ MS EXCEL ИЛИ OPEN OFFICE CALC**

Анализ финансового и балансового отчетов, их взаимосвязи и изменения во времени для полной картины деятельности и стратегии компании, а также анализ коэффициентов (показателей прибыльности, ликвидности, активности, задолженности) для понимания нюансов увеличения или уменьшения прибыли компании средствами табличного процессора.

#### **Основная литература**

- *Уэйл Л. Винстон*, Microsoft Excel: Анализ данных и построение бизнес-моделей. Практические примеры и готовые решения. / Пер. с англ. – М.: Издательско-торговый дом «Русская Редакция», 2005.
- *Мур Дж., Уэдерфорд Л.*, Экономическое моделирование в Microsoft Excel, Издательский дом «Вильямс», 2004.
- *Бенинга Шимон*, Финансовое моделирование с использованием Excel, 2-е издание. : Пер. с англ. – М.: ООО «ИД Вильямс», 2007.
- *Корнелл П.* Анализ данных в Excel. Просто как дважды два. М.: Эксмо, 2007 г.
- *А.А. Минько*, Принятие решений с помощью Excel; Просто как дважды два, М.: Эксмо, 2007.
- *Я.Л. Гобарева*, Технология экономических расчетов средствами MS Excel: учебное пособие – М.: КНОРУС, 2006.
- *Гарнаев А.Ю., И.*
- *Оспользование MS Excel и VBA в экономике и финансах.* С-Пб., БХВ-С-Петербург,

1999.

- *Пикуза В., Гаращенко А.* Экономические и финансовые расчеты в Excel. Самоучитель. – СПб.: Питер; К.: Издательская группа ВНУ, 2002.
- *А.Бухвалов* и др. Финансовые вычисления для профессионалов. – С-Пб., 2001.

#### **Дополнительная литература**

- *Амелина Н.И., Мачулина Л.А., Чердынцева М.И.*, Практикум по электронным таблицам в экономике, М., «ПРИОР», 2000.
- *М.Додж, К.Стинсон.* Эффективная работа с Microsoft Excel 2000. – С-Пб., 2000.
- *Уокенбах Дж., Андердал Б.*, Excel 2002. Библия пользователя», Москва «Диалектика», 2002 г.
- *А.П. Соколенко*, Microsoft Office Excel 2007. Просто как дважды два, М.: Эксмо, 2007.

### **VI. Тематика домашних эссе**

- 1). Менеджмент как процесс принятия решений в информационной среде
- 2). Компьютерные модели в оптимальном управлении
- 3). Основные виды информационных систем предприятий и организаций
- 4). Организация разработки информационных систем менеджмента
- 5). Методы проектирования программного обеспечения информационных систем
- 6). Системы управления базами данных информационных систем
- 7). Характеристики и основные компоненты информационных технологий управления
- 8). Информационные технологии обработки данных в управлении
- 9). Организация информационных потоков для управления в базах данных и электронных таблицах
- 10). Информационная система обеспечения эффективности деятельности организации
- 11). Информационная система организации планирования и контроля на предприятии
- 12). Развитие информационных систем в инновационной сфере
- 13). Характеристика интегрированных управленческих информационных систем
- 14). Принципы построения интегрированных управленческих информационных систем
- 15). Системы поддержки экономических процессов на предприятии
- 16). Применение CASE-технологии для создания системы поддержки принятия решений
- 17). Технология разработки и использования экспертных систем
- 18). Построение информационной системы бизнес-процесса реинжиниринга
- 19). Методология и инструментальные средства для проведения реинжиниринга
- 20). Информационная система модели бизнес-процесса

### **VII. Тематика лабораторных компьютерных занятий**

- 1). Разработка планов финансовой деятельности организации средствами табличного процессора MS Excel или Open Office Calc
- 2). Прогнозирование и перспективные оценки результатов хозяйственной деятельности организации с построением диаграмм средствами табличного процессора MS Excel или Open Office Calc
- 3). Исследование бизнес-ситуации: инвестирование средствами табличного процессора MS Excel или Open Office Calc
- 4). Анализ деятельности организации: анализ баланса и коэффициентов (показателей прибыльности, ликвидности, активности, задолженности) средствами табличного процессора MS Excel или Open Office Calc

### VIII. Вопросы для оценки качества освоения дисциплины

1. Что понимается под "информационной культурой", в чем она проявляется?
2. Что такое информация? Назовите виды информации
3. В чем проявляется достоверность и полнота информации?
4. Какая информация относится к управленческой и экономической?
5. Перечислите свойства экономической информации.
6. Выделите в составе приведенных в таблице показателей реквизиты-основания и реквизиты-признаки.

Показатель
Период действия приказа 3 месяца
Число посетителей 253640 человек
Сумма кредита 100000 руб.

7. Выделите в составе приведенных в таблице показателей реквизиты-основания и реквизиты-признаки.

Показатель
Сумма долга 50 млн руб.
Срок кредита 5 лет
Численность населения 345600 чел.

8. Охарактеризуйте три основных аспекта изучения информации.
9. Дайте определение понятию "информационные ресурсы". Приведите примеры информационных ресурсов.
10. В чем отличие информационного ресурса от информационного продукта?
11. В чем сходство и в чем различия рынка информационных продуктов и услуг от товарного рынка, т.е. рынка товаров, имеющих материально-вещественную форму?
12. Охарактеризуйте основные компоненты рынка информационных продуктов и услуг.
13. Добавьте к приведенным ниже пропущенные сектора информационного рынка. Дайте их краткую характеристику:  
*сектор* – информация для специалистов (специальные данные для профессионалов, научно-техническая информация и др.);  
*сектор* – потребительская информация (информация служб новостей и агентств прессы, расписания транспорта, и др.).  
*сектор* – обеспечивающие подсистемы и средства (программные продукты, технические средства, разработка и сопровождение информационных систем и др.).
14. Дайте определение информационной технологии. Какова ее основная цель?
15. Каковы основные признаки современной или новой информационной технологии?
16. Перечислите основные принципы современной (компьютерной) информационной технологии.

17. Дайте определение информационной системы. В чем отличие информационной системы от информационной технологии?

18. Установите соответствие между следующими понятиями и их определениями.

№ п/п	Понятие	Определение
1	Информационные ресурсы	совокупность данных, сформированная производителем для распространения в вещественной или невещественной форме
2	Информационный продукт	система экономических, правовых и организационных отношений по торговле продуктами интеллектуального труда на коммерческой основе
3	Рынок информационных продуктов и услуг (информационный рынок)	отдельные документы и отдельные массивы документов, документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках данных, других информационных системах)

19. Установите соответствие между понятиями и их определениями.

№ п/п	Понятие	Определение
1	Информационный потенциал общества	совокупность средств, методов и условий, позволяющих использовать информационные ресурсы
2	Информационная услуга	совокупность связанных данных, правила организации которых основаны на общих принципах описания, хранения и манипулирования данными
3	База данных	получение и предоставление в распоряжение пользователя информационных продуктов

20. Перечислите функции информационной технологии.

21. Опишите этапы развития информационной технологии в следующей последовательности:

- а) период развития;
- б) название технологии;
- в) основной инструментарий;
- г) основная цель.

22. Какие компьютерные технологии являются самыми распространенными в настоящее время? Опишите их возможности.

23. Что представляет собой гипертекстовая технология? Каковы особенности ее применения?

24. Чем поиск информации на основе гипертекста отличается от традиционных видов поиска?

25. Что представляет собой мультимедиа-технология? Каковы области ее применения?

26. Приведите классификацию информационных технологий по типу пользовательского интерфейса. Каковы возможности доступа к информации для каждого типа?

27. Перечислите и охарактеризуйте тенденции развития информационных технологий

28. Дайте краткую характеристику информационной технологии обработки данных. На каком уровне управления используется данная технология?

29. Перечислите особенности, отличающие информационную технологию обработки данных от других информационных технологий.
30. Охарактеризуйте основные компоненты информационной технологии обработки данных
31. Укажите назначение информационной технологии управления. На каком уровне управления она используется?
32. Охарактеризуйте основные компоненты информационной технологии управления.
33. Перечислите программные продукты, обеспечивающие технологию автоматизированного офиса.
34. Сравните три типа телеконференций (компоненты электронного офиса). В каких случаях вы рекомендуете их применять?
35. Что представляет собой интегрированный пакет для офиса? Назовите главную отличительную черту программ, составляющих интегрированный пакет.
36. Дайте краткую характеристику основных приложений (программ) интегрированного пакета Microsoft Office.
37. Сравните информационную технологию управления и информационную технологию обработки данных: по типу решаемых задач и типу информации; по виду создаваемых отчетов
38. Опишите процесс выработки решения с помощью информационной технологии поддержки принятия решений.
39. Опишите основные компоненты информационной технологии поддержки принятия решений.
40. Сравните возможности и назначение моделей в базе моделей информационной технологии поддержки принятия решений. На каком уровне управления используется тот или иной тип моделей?
41. Что представляет собой информационная технология экспертных систем? В чем состоит главная идея их использования?
42. В чем сходство и различия информационной технологии экспертных систем и информационной технологии поддержки принятия решений?
43. Опишите основные компоненты информационной технологии экспертных систем (ЭС).
44. Опишите процессы, обеспечивающие работу информационной системы.
45. В чем заключается разница между Автоматизированной информационной системой (АИС) и компьютером?
46. Что представляет собой информационное обеспечение информационной системы? Что необходимо для эффективного создания информационного обеспечения?

47. Опишите этапы развития информационных систем (ИС) по следующей схеме: период времени; вид ИС; основная цель использования.
48. Что входит в состав технического обеспечения информационной системы?
49. Что входит в состав математического и программного обеспечения информационной системы?
50. Что представляет собой организационное и правовое обеспечение информационной системы?
51. Назовите виды информационных систем, классифицируемых по функциональному признаку.
52. Приведите классификацию информационных систем по характеру использования информации. Дайте краткую характеристику каждому виду информационных систем.
53. Дайте краткую характеристику каждому виду информационных систем, классифицируемых по сфере применения.
54. Дайте характеристику информационной системы оперативного уровня. Назовите типы информационных систем, относящиеся к этому уровню.
55. Дайте краткую характеристику и сравните назначение двух групп информационных систем для специалистов.
56. Какие функции выполняют информационные системы для менеджеров среднего звена?
57. Сравните назначение двух типов информационных систем для менеджеров среднего звена.
58. Каково назначение стратегических информационных систем?
59. Перечислите основные стадии жизненного цикла автоматизированной информационной системы (АИС) и кратко охарактеризуйте их.
60. Опишите модели жизненного цикла автоматизированной информационной системы (АИС). Какая модель считается наиболее перспективной и почему?
61. Назовите основополагающие принципы создания автоматизированной информационной системы (АИС). В чем состоит их значение?
62. Какие варианты создания автоматизированной информационной системы (АИС) существуют, каковы их особенности?
63. Опишите методы изучения и анализа фактического состояния экономического объекта
64. В чем суть методов формирования заданного состояния изучаемого экономического объекта при проектировании АИС?
65. В чем суть методов графического представления фактического и заданного состояния изучаемого экономического объекта при проектировании АИС?
66. Раскройте понятие "реинжиниринг".
67. Что такое CASE-технологии? В чем состоит их основная цель?

68. Перечислите преимущества использования CASE-технологий.
69. В чем заключается роль пользователя в создании АИС?
70. Опишите роль пользователя в постановке задачи при создании АИС и АИТ.
71. Каков порядок описания входной информации при проектировании АИТ и АИС?
72. Каков порядок описания выходной информации при проектировании АИТ и АИС?
73. Каков порядок описания организационно-экономической сущности задачи при проектировании АИТ и АИС?
74. По каким признакам можно классифицировать документы, содержащие экономическую информацию?
75. Опишите стандартные формы построения унифицированного экономического документа.
76. Опишите этапы составления классификаторов.
77. Опишите порядковую систему кодирования экономической информации.
78. Опишите серийную систему кодирования экономической информации.
79. Опишите позиционную и комбинированную систему кодирования экономической информации.
80. Что представляет собой автоматизированное рабочее место (АРМ)? Перечислите основные группы программных продуктов, используемых в АРМ.
81. Опишите функциональное программное обеспечение АРМ бухгалтера и назовите наиболее известные программные продукты для автоматизации бухгалтерского учета.
82. Перечислите задачи, решаемые экономистом с помощью АРМ.
83. Перечислите состав функционального программного обеспечения АРМ руководителя.
84. Опишите входную информацию для расчета ежемесячной прибыли фирмы, выпускающей три наименования изделий (юбки, сарафаны, блузы) по 500 штук каждое. Цены изделий, соответственно, равны 400, 500 и 450 руб. Издержки фирмы в месяц по каждому виду изделий составляют 150 тыс. руб.
85. Опишите входную информацию для расчета рентабельности продукции предприятия за месяц, если известно, что предприятие выпускает в месяц два вида изделий (пироги и кексы), в количестве 500 и 700 штук, соответственно, по цене 70 руб. за каждое изделие. Себестоимость первого вида изделия составляет 55 руб., второго – 57 руб. Рентабельность продукции рассчитывается как отношение прибыли к себестоимости.
86. Опишите входную информацию для определения общих расходов предприятия. Если предприятие производит один вид продукции (сапоги женские) в количестве 600 единиц. Переменные расходы на единицу продукции составляют 560 руб. Общая величина постоянных расходов – 840 руб.

87. Опишите выходную информацию для задачи, определяющей абсолютное и относительное (в процентах) изменение цен акций, по сравнению с предыдущим годом, по трем компаниям: Интерграф, Калдера и НВИ. Цена акций в предыдущем году по компании Интерграф – 200 руб., Калдера – 90 руб., НВИ – 1800 руб., в текущем, соответственно, – 240 руб., 60 руб., 2000 руб. Выходная информация должна содержать исходные данные.
88. Определить объем входной информации для задачи по расчету ежемесячной прибыли фирмы, выпускающей три наименования изделий (юбки, сарафаны, блузы) по 500 штук каждое. Цены изделий, соответственно, равны 400, 500 и 450 руб. Издержки фирмы в месяц по каждому виду изделий составляют 150 тыс. руб.
89. Определить объем входной информации для задачи по расчету рентабельности продукции предприятия за месяц, если известно, что предприятие выпускает в месяц два вида изделий (пирог и кексы), в количестве 500 и 700 штук, соответственно, по цене 70 руб. за каждое изделие. Себестоимость первого вида изделия составляет 55 руб., второго – 57 руб.
90. Определить объем входной информации для задачи по определению общих расходов предприятия. Если предприятие производит один вид продукции (сапоги женские) в количестве 600 единиц. Переменные расходы на единицу продукции составляют 560 руб. Общая величина постоянных расходов – 840 руб.
91. Определить объем выходной информации для задачи по определению абсолютного и относительного (в процентах) изменения цен акций, по сравнению с предыдущим годом, по трем компаниям: Интерграф, Калдера и НВИ. Цена акций в предыдущем году по компании Интерграф – 200 руб., Калдера – 90 руб., НВИ – 1800 руб., в текущем, соответственно, – 240 руб., 60 руб., 2000 руб. Выходная информация должна содержать исходные данные.
92. Опишите алгоритм решения задачи по расчету ежемесячной прибыли фирмы, выпускающей три наименования изделий (юбки, сарафаны, блузы) по 500 штук каждое. Цены изделий, соответственно, равны 400, 500 и 450 руб. Издержки фирмы в месяц по каждому виду изделий составляют 150 тыс. руб.
93. Опишите алгоритм решения задачи для расчета рентабельности продукции предприятия за месяц, если известно, что предприятие выпускает в месяц два вида изделий (пирог и кексы), в количестве 500 и 700 штук, соответственно, по цене 70 руб. за каждое изделие. Себестоимость первого вида изделия составляет 55 руб., второго – 57 руб. Рентабельность продукции рассчитывается как отношение прибыли к себестоимости.
94. Опишите алгоритм решения задачи для определения общих расходов предприятия, если предприятие производит один вид продукции (сапоги женские) в количестве 600 единиц. Переменные расходы на единицу продукции составляют 560 руб. Общая величина постоянных расходов – 840 руб.

## **VII. Методические рекомендации преподавателю**

См., приложение по методике 10-балльной оценки.

## **VIII. Методические рекомендации студентам**

При выполнении домашнего задания – написания эссе поощряется использование информации из профессиональных публикаций и разработок, из Интернет–источников, но с обязательной ссылкой на адрес сайта, авторов использованных материалов. Предпочтительной представляется работа, выполненная, например, в виде аналитического обобщения или адаптации опубликованных материалов, но не прямое программное, текстовое и табличное копирование. Приветствуется работа с актуальными материалами из зарубежной профессиональной периодики. Приветствуется также результат тестирования эссе системой «Антиплагиат».

## **IX. Рекомендации по использованию информационных технологий**

В НФ ГУ ВШЭ студентам предоставляется возможность самостоятельной работы с электронными ресурсами информации, периодической литературой. В компьютерном классе (в здании на Б. Печерской) доступ on-line.

Преподаватель

Маслова Е.А.

## ***Приложение: Методика формирования результирующей оценки***

1. Программа предусматривает в качестве форм контроля: оценку контрольной работы, оценку домашнего задания, зачет (экзамен). Каждая форма оценивается по 10-балльной шкале.

### Для контрольных работ:

высшая оценка в 9 баллов (10 баллов проставляется в исключительных случаях) проставляются при отличном выполнении заданий: полных (с детальными или многочисленными примерами и возможными обобщениями) ответах на вопросы, правильном решении задачи и четком и исчерпывающем ее представлении,

почти отличная оценка в 8 баллов проставляется при полностью правильных ответах и решении задач, но при отсутствии какого-либо из выше перечисленных отличительных признаков, как, например: детальных примеров или обобщений, четкого и исчерпывающего представления решаемой задачи,

оценка в 7 баллов проставляется при правильных ответах на вопросы и правильном решении задачи, но при отсутствии пояснений, примеров, обобщений, без представления алгоритма или последовательности решения задач,

оценка в 6 баллов проставляется при наличии отдельных неточностей в ответах на вопросы (включая грамматические ошибки) или неточностях в решении задачи не принципиального характера (описки и случайные ошибки арифметического характера),

оценка в 5 баллов проставляется в случаях, когда в ответах и в решении задач имеются неточности и ошибки, свидетельствующие о недостаточном понимании вопросов и требующие дополнительного обращения к тематическим материалам,

оценка в 4 балла проставляется при наличии серьезных ошибок и пробелов в знании по контролируемой тематике,

оценка в 3 балла проставляется при наличии лишь отдельных положительных моментов в ответах на вопросы и в решении задач, говорящих о потенциальной возможности в последующем более успешно выполнить задания; оценка в 3 балла, как правило, ведет к повторному написанию ответов на вопросы или решению дополнительной задачи,

оценка в 2 балла проставляется при полном отсутствии положительных моментов в ответах на вопросы и решении задач и, как правило, ведет к повторному написанию контрольной работы в целом,

оценка в 1 балл проставляется, когда неправильные ответы и решения, кроме того, сопровождаются какими-либо демонстративными проявлениями безграмотности или неэтичного отношения к изучаемой теме.

### При оценке выполнения домашнего задания:

10 баллов проставляется в исключительных случаях самостоятельно проведенной работы, которая может в дальнейшем использоваться в учебном процессе или в исследовательской работе студента,

8-9 баллов проставляется при самостоятельно разработанном или удачно адаптированном и отлично представленном исследовании по выбранной тематике,

6-7 баллов проставляется при своевременно выполненном и самостоятельно представленном результате продукте по выбранной тематике,

4-5 баллов проставляется при частичном, несамостоятельном участии в выполнении работ,

2-3 балла проставляется, когда студент не может самостоятельно представить работу; когда работа носит явные признаки заимствований (работу предлагается переделать),

1 балл проставляется при наличии каких-либо демонстративных проявлений безграмотности и неэтичного отношения к работе.

На зачете (экзамене), представляющем собой письменный ответ на вопрос и решение задачи с последующим собеседованием, оценка проставляется следующим образом:

высшая оценка в 9 баллов (10 баллов проставляется в исключительных случаях) проставляется при отличном выполнении заданий: полных, с примерами и возможными обобщениями ответов на вопросы, при правильном решении задачи и детальном ее представлении,

почти отличная оценка в 8 баллов проставляется при полностью правильных ответах и решении задач, но при отсутствии какого-либо из выше перечисленных отличительных признаков, как, например: примеров и обобщений, детального представления решаемой задачи,

оценка в 7 баллов проставляется при правильных ответах на вопросы и правильном решении задачи, но при отсутствии пояснений, примеров, без представления алгоритма решения задач,

оценка в 6 баллов проставляется при наличии отдельных неточностей в ответах на вопросы или непринципиальных неточностях в решении задачи (описки и случайные ошибки арифметического характера),

оценка в 4-5 баллов проставляется в случаях, когда в ответах и в решении задачи имеются существенные неточности и ошибки, свидетельствующие о недостаточном понимании проблематики,

оценка в 2-3 балла проставляется при наличии лишь отдельных положительных моментов в ответах на вопросы и в решении задачи и ведет к повторному написанию ответов на вопросы или решению задачи,

оценка в 1 балл проставляется, когда неправильные ответы и решения, кроме того, сопровождаются какими-либо демонстративными проявлениями безграмотности или неэтичного отношения к учебному процессу.

**По результатам устного собеседования с преподавателем по выполненной на зачете работе возможны корректировки оценки в ту или иную сторону.**