

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Амурский государственный университет»

Кафедра математического анализа и моделирования

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ  
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ЭКОНОМИКЕ**

Основной образовательной программы по направлению подготовки 080100.62 – Экономика  
(год начала подготовки – 2011)

Профиль Бухгалтерский учет, анализ и аудит  
Мировая экономика  
Налоги и налогообложение  
Финансы и кредит  
Экономика предприятий и организаций

УМКД разработан канд. физ.-мат. наук, доцентом Веселовой Еленой Михайловной, канд. техн. наук, доцентом Рыженко Андреем Викторовичем

Рассмотрен и рекомендован на заседании кафедры

Протокол заседания кафедры от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г. № \_\_\_\_

И.о. зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Н.Н. Максимова

**УТВЕРЖДЕН**

Протокол заседания учебно-методического совета направления 080100.62 – Экономика

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г. № \_\_\_\_

Председатель УМС направления \_\_\_\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Рабочая программа учебной дисциплины	4
1.1	Цели и задачи освоения дисциплины	4
1.2	Место дисциплины в структуре ООП ВПО	4
1.3	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	4
1.4	Структура и содержание дисциплины «Информационные системы в экономике»	5
1.5	Содержание разделов и тем дисциплины	6
1.6	Самостоятельная работа	7
1.7	Матрица компетенций учебной дисциплины	8
1.8	Образовательные технологии	8
1.9	Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов	9
1.10	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Информационные системы в экономике»	10
1.11	Материально-техническое обеспечение дисциплины	11
1.12	Рейтинговая оценка знаний студентов по дисциплине	11
2	Краткое изложение программного материала	12
3	Методические указания	16
3.1	Методические указания по изучению дисциплины	16
3.2	Методические указания к практическим занятиям	18
3.3	Методические указания по самостоятельной работе студентов	19
4	Контроль знаний	21
4.1	Текущий контроль знаний	21
4.2	Итоговый контроль знаний	23
5	Интерактивные технологии и инновационные методы, используемые в образовательном процессе	24

## **1 Рабочая программа учебной дисциплины**

### **1.1 Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель дисциплины: изучение современных технологий обработки информации в сфере экономики и получение практических навыков в использовании распространенных программных продуктов, поддерживающих эти технологии.

Основные задачи освоения учебной дисциплины (модуля) «Информационные системы в экономике»:

- изучение современного рынка информационных продуктов;
- знание современного состояния и направлений развития автоматизированных информационных систем;
- владение основами автоматизации решения экономических задач;
- уверенная работа на персональном компьютере в качестве пользователя;
- знание основ проектирования и разработки информационных систем.

Цели и задачи данного курса вытекают из необходимости практического применения автоматизированных информационных систем и закрепления полученных умений и навыков работы со средствами вычислительной техники.

### **1.2 Место дисциплины в структуре ООП ВПО**

Дисциплина «Информационные системы в экономике» включена в математический и естественнонаучный цикл (Б2) и является дисциплиной по выбору, индекс дисциплины Б2.В.ДВ.2.1. Она определяет содержание базовой подготовки студентов в области использования программных средств вычислительной техники и решения задач с помощью ЭВМ. Являясь одной из центральных дисциплин по общей компьютерной подготовке, она играет важную роль в учебном процессе и дальнейшей научно-практической деятельности студентов.

### **1.3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

#### **Знать:**

- структуру информационных систем;
- основные понятия информационных систем;
- общие принципы организации информационных систем разного уровня;
- особенности различных информационных систем;
- общие приемы работы с информационными системами.

#### **Уметь:**

- различать виды информационных систем;
- работать с конкретными экономическими информационными системами;
- осуществлять общее проектирование информационной системы;
- организовывать поиск информации в информационных системах;
- использовать ресурсы различных типов информационных систем для обработки информации.

#### **Владеть:**

- общепрофессиональными знаниями теории, методов, систем, предназначенных для решения практических задач в области информационных систем и технологий.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общепрофессиональные компетенции:

#### **Общекультурные компетенции (ОК):**

Владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления ин-

формацией, способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-13).

**Профессиональные компетенции (ПК):**

Способность использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии (ПК-10);

Способность использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии (ПК-12).

**1.4 Структура и содержание дисциплины «Информационные системы в экономике»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетные единицы.

№ п/п	Раздел (модуль) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекц.	Лаб.	Самост.	
1	2	3	4	5	6		8
1	Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере	5	1-2	2	4	4	Устный опрос по теме практической работы, зачет работы, самостоятельная работа
2	Понятие информационных систем (ИС) и информационных технологий (ИТ)	5	3-4	2	4	6	Устный опрос по теме практической работы, зачет работы
3	Создание и организация ИС на предприятии	5	5-6	2	4	8	Устный опрос по теме практической работы, зачет работы
4	Финансовые вычисления в табличном процессоре OpenOffice.org Calc	5	7-8	2	4	10	Устный опрос по теме практической работы, зачет работы
5	Экспертные системы. Справочно-правовые системы	5	9-10	2	4	6	Устный опрос по теме практической работы, зачет работы
6	Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах	5	11-12	2	4	6	
7	Защита информации и информационная безопасность	5	13-14	2	4	4	Устный опрос и зачет по теме практической работы

1	2	3	4	5	6	7	8
8	Интегрированные информационные технологии формирования, обработки и представления данных в экономике	5	15-16	2	4	6	Устный опрос по теме практической работы, зачет работы
9	Обзор рынка финансово – экономических программ	5	17-18	2	4	4	Устный опрос по теме практической работы, зачет работы
Подготовка к экзамену						36	
Итого				18	36	54	

## 1.5 Содержание разделов и тем дисциплины

### 1.5.1 Лекции

*Тема 1. Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере*

Понятие экономической информации. Классификация информации. Свойства экономической информации. Структура экономической информации. Системы классификации экономической информации. Система кодирования экономической информации

*Тема 2. Понятие информационных систем (ИС) и информационных технологий (ИТ)*

Понятие информационных систем. Структура и состав информационной системы. Классификации информационных систем. Понятие информационных технологий. Как соотносятся информационные системы и информационные технологии.

*Тема 3. Создание и организация ИС на предприятии*

Жизненный цикл ИС. Основные стадии и этапы разработки ИС и их содержание. Создание ИС. Практика создания и тенденции развития ИС.

*Тема 4. Финансовые вычисления в табличном процессоре OpenOffice.org Calc*

Основы работы в OpenOffice.org Calc. Простые финансовые расчеты. Функции анализа периодических платежей. Оценка инвестиций. Функции по амортизационным отчислениям. Решение оптимизационных задач при помощи инструментов OpenOffice.org Calc. Оптимизация. Подбор параметра.

*Тема 5. Экспертные системы. Справочно-правовые системы*

Понятие и классификация экспертных систем. Обзор справочно-правовых систем, распространенных на российском рынке финансово-экономических систем.

*Тема 6. Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах*

Сетевые информационные технологии. Эволюция и типы сетей ЭВМ. Распределенная обработка данных. Особенности организации ИС с использованием сетевых технологий. Интернет и Интернет-технологии. Внешние и внутрикорпоративные коммуникации организации в Интернет. Электронная почта. Гипертекстовая технология. Технология мультимедиа. Информационные хранилища. Система электронного документооборота.

*Тема 7. Защита информации и информационная безопасность*

Информационная безопасность и системы защиты информации. Информационные ресурсы ограниченного распространения и угрозы ресурсам. Конфиденциальность информации.

*Тема 8. Интегрированные информационные технологии формирования, обработки и представления данных в экономике*

Интегрированные системы управления предприятиями. Понятие корпоративных информационных систем (КИС). Стандарты интеграции систем: MRP, MRP II, ERP, CSRP.

Тема 9. Обзор рынка финансово – экономических программ

Классификация программных продуктов. Обзор программ основных фирм.

**1.5.2 Лабораторные занятия**

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость в часах
1	Технология создания финансового документа средствами OpenOffice.org Writer	4
2	Основы работы в OpenOffice.org Calc	2
3	Простые финансовые расчеты в OpenOffice.org Calc	2
4	Функции анализа периодических платежей в OpenOffice.org Calc	2
5	Оценка инвестиций в OpenOffice.org Calc	2
6	Функции по амортизационным отчислениям в OpenOffice.org Calc	2
7	Решение оптимизационных задач при помощи инструментов OpenOffice.org Calc	4
8	Оптимизация. Подбор параметра	2
9	Создание презентации в среде OpenOffice.org Impress	2
10	Основы работы в справочно-правовых системах (Налогоплательщик, Консультант +)	4
11	Работа с базами данных в среде OpenOffice.org Base	6
12	Технологии обработки экономической информации в системе Интернет	4
Итого		36

**1.6 Самостоятельная работа**

Самостоятельная работа – 90 часов, в том числе на экзамен 36 часов. По данному курсу в рамках самостоятельной работы студента предполагается подготовка к устной защите лабораторных работ, текущая подготовка по темам лекционных занятий, подготовка к контрольному тестированию и итоговому контролю в конце семестра.

№ п/п	№ раздела дисциплины	Форма (вид) самостоятельной работы	Трудоемкость в часах
1	2	3	4
1	1	Подготовка к самостоятельной работе по теме «Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере»	4
2	2	Конспект по обеспечивающим подсистемам информационной системы	6
3	3	Подготовка отчета по лабораторной работе	6
4	4	Подготовка отчета по работе. Самостоятельная работа по теме «Техническое обеспечение информационных систем»	8
5	5	Подготовка отчета по лабораторной работе	6
6	6	Подготовка отчета по лабораторной работе	6
7	7	Подготовка отчета по лабораторной работе	4
8	8	Подготовка отчета по лабораторной работе	6
9	9	Подготовка реферата по теме «Обзор рынка финансово – экономических программ». Краткий обзор российского рынка финансово-экономических информационных систем	4

1	2	3	4
10	1-9	Итоговый тест по теоретическому курсу дисциплины	4
11	Подготовка к экзамену		36
Итого			90

### 1.7 Матрица компетенций учебной дисциплины

Разделы	Компетенции			Итого $\Sigma$ общее количество компетенций
	ОК-13	ПК-10	ПК-12	
1	+	+	+	3
2	+	+	+	3
3	+	+	+	3
4	+	+	+	3
5	+	+	+	3
6	+	+	+	3
7	+	+	+	3
8	+	+	+	3
9	+	+	+	3

### 1.8 Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки 080100.62 – Экономика реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При преподавании дисциплины «Информационные системы в экономике» используются как традиционные (лекция, проблемная лекция, лекция-семинар), так и инновационные технологии (применение мультимедийного проектора при изучении отдельных тем, применение рейтинговой системы оценки знаний студентов, «мозговой штурм», «метод проектов», возможно использование ресурсов сети Internet и электронных учебников).

Лекционные и лабораторные занятия проводятся с использованием традиционной, активной и интерактивной форм обучения.

Распределение образовательных технологий соответствует проведению занятий в интерактивной форме в объеме не менее 20% от аудиторных занятий – 12 часов.

Интерактивные формы обучения используются на лекционных и лабораторных занятиях, темы которых приведены в таблице:

Наименование тем	Лек.	Лаб.	$\Sigma$
1	2	3	4
Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере <i>проблемная лекция</i>	2	-	2
Создание и организация ИС на предприятии <i>проблемная лекция, метод группового решения задач</i>	2	-	2
Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах <i>метод группового решения задач, использование ресурсов сети Internet</i>	2	2	4

1	2	3	4
Защита информации и информационная безопасность <i>проблемная лекция, метод группового решения задач, мозговой штурм, использование ресурсов сети Internet</i>	2	2	4
Итого	8	4	12

### **1.9 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и для промежуточной аттестации: рейтинговая система оценки знаний учащихся.

Текущий контроль за аудиторной и самостоятельной работой обучаемых осуществляется во время проведения лекционных занятий посредством устного опроса по контрольным вопросам соответствующего раздела, а также проверки отчетов по лабораторным работам. Промежуточный контроль осуществляется два раза в семестр в виде анализа итоговых отчетов на аттестационные вопросы. Итоговый контроль осуществляется после успешного прохождения студентами текущего и промежуточного контроля в виде экзамена.

Экзамен сдается в конце семестра. Форма сдачи экзамена – устная. Необходимым условием допуска на экзамен является сдача всех лабораторных работ.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов: основная и дополнительная литература, официальные ресурсы сети Internet, установленное в вузе программное обеспечение.

#### ***Примерные вопросы к экзамену:***

1. Информационные системы: основные характеристики.
2. Информационные технологии: основные характеристики.
3. Взаимосвязь ИС и ИТ.
4. Планирование ИС.
5. Стадии и этапы создания ИС и ИТ.
6. Жизненный цикл ИС.
7. Взгляд разработчика на создание ИС.
8. Роль заказчика в создании ИС.
9. Использование типовых проектных решений.
10. Рынок ИС и тенденции его развития.
11. Эффективность ИС.
12. Проблемы качества ИС и ИТ.
13. Практика создания ИС.
14. Системные программные средства.
15. Прикладные программные средства.
16. Технологии подготовки текстовых документов.
17. Технологии обработки экономической информации и подготовки табличных документов.
18. Технологии управления документами.
19. Что такое базы данных и СУБД.
20. Инфологическая модель данных «сущность – связь».
21. Реляционные базы данных.
22. Информационная безопасность.
23. Системы защиты информации.
24. Информационные ресурсы ограниченного распространения.
25. Угрозы информационным ресурсам.
26. Содержание служебной тайны и конфиденциальность информации.
27. Доступ персонала к конфиденциальной служебной информации и ИС.

28. Классификация программных продуктов.
29. Обзор программных основных фирм.
30. Организация и аналитические возможности бухгалтерских программ.

### **1.10 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Информационные системы в экономике»**

а) основная литература:

1. Уткин, В.Б. Информационные системы в экономике : учеб. : рек. УМО / В. Б. Уткин, К. В. Балдин. - 5-е изд., стер. - М. : Академия, 2010. - 284 с.
2. Исаев, Г.Н. Информационные системы в экономике : учеб. / Г.Н. Исаев. – - 3-е изд., стер/ - М.: Омега-Л, 2010. – 464 с. (ЭБС ун. библиотека online)
3. Советов Б.Я. Информационные технологии [Текст] : учеб. для бакалавров / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. - 6-е изд. – М. : Юрайт, 2012. – 264 с.

б) дополнительная литература:

1. Веселова, Е.М. Практикум по информационным системам в экономике : учеб. пособие / Е. М. Веселова, А. В. Рыженко ; АмГУ, ФМиИ. - Благовещенск : Изд-во Амур. гос. ун-та, 2010. - 112 с.
2. Гридасов, А.Ю. Бухгалтерский учет в программе 1С: Бухгалтерия 8.0 : лаб. практикум: учеб. пособие: рек. УМО / А. Ю. Гридасов, А. Г. Чурин, Л. И. Чурина. - М. : КноРус, 2009. - 211 с.
3. Балдин, К.В. Информационные системы в экономике : учеб. / К.В. Балдин. - М. : Дашков и К, 2012. - 395 с. (ЭБС ун. библиотека online)
4. Головкин, Н.А. 1С: Предприятие 8.0 в вопросах и ответах : учеб. - практ. пособие для бухгалтеров / Н. А. Головкин, Е. В. Шубина. - М. : Дашков и К, 2006. - 416 с.
5. Филатова, В.О. Компьютер для бухгалтера / В. О. Филатова. - 3-е изд. - СПб. : Питер, 2008. - 411 с.
6. Макаручук, Т.А. Информационные системы в экономике : учеб. пособие / Т. А. Макаручук ; АмГУ, ФМиИ. - Благовещенск : Изд-во Амур. гос. ун-та, 2010. - 116 с.
7. Филимонова, Е.В. Практическая работа в 1С: Предприятие 8.0 : настройка, конфигурирование, программирование и эксплуатация : учеб. пособие / Е. В. Филимонова. - 2-е изд. - Ростов н/Д : Феникс, 2006. - 384 с.
8. Федорова, Г.В. Информационные технологии бухгалтерского учета, анализа и аудита : [учеб. пособие] / Г. В. Федорова. - М. : Омега-Л, 2004. - 304 с.
9. Информационные системы в экономике : учеб. / под ред. Г. А. Титоренко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 464 с. (ЭБС ун. библиотека online)
10. Горбенко А.О. Информационные системы в экономике : учеб. пособие. – М. БИНОМ. Лаб. знаний, 2010. – 293 с. (ЭБС ун. библиотека online)

в) периодические издания

1. Журнал «Информационные системы и технологии»
2. Журнал «Информационно-управляющие системы»
3. Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы»
4. Журнал «Открытые системы СУБД»
5. Журнал «Программирование»
6. Журнал «Вычислительные технологии»

г) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

- <http://amursu.ru> (amursu.ru)
- <http://www.biblioclub.ru> (biblioclub.ru)
- <http://www.exponenta.ru> (exponenta.ru)
- <http://www.iqlib.ru> (www.iqlib.ru)

№	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	<a href="http://www.iqlib.ru">http://www.iqlib.ru</a>	Интернет-библиотека образовательных изданий, в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия. Удобный поиск по ключевым словам, отдельным темам и отраслям знания
2	<a href="http://exponenta.ru/">http://exponenta.ru/</a>	Имеются ресурсы: Internet-класс по Высшей Математике; работа с примерами, решенными в средах ППП; банк решенных студенческих задач; обсуждение на форуме

### 1.11 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекции и практические занятия проводятся в стандартной аудитории (ауд.338<sup>а</sup>), оснащенной в соответствии с требованиями преподавания теоретических дисциплин, включая мультимедиа-проектор.

Лабораторные работы проводятся в компьютерном классе, рассчитанном на 10 посадочных рабочих мест пользователей (ауд. 327, 329), в котором установлены OpenOffice.org Writer, OpenOffice.org Calc, OpenOffice.org Impress, OpenOffice.org Base (свободно-распространяемое программное обеспечение), Налогоплательщик, Консультант +.

### 1.12 Рейтинговая оценка знаний студентов по дисциплине

№	Вид деятельности	Кол-во баллов (1 срок сдачи)	Кол-во баллов (2 срок сдачи)	Примечания
1	2	3	4	5
1	Лабораторная работа 1	6	4	
2	Лабораторная работа 2	3	2	
3	Лабораторная работа 3	3	2	
4	Лабораторная работа 4	3	2	
5	Лабораторная работа 5	3	2	
6	Лабораторная работа 6	3	2	
7	Лабораторная работа 7	6	4	
8	Лабораторная работа 8	3	2	
9	Лабораторная работа 9	3	2	
10	Лабораторная работа 10	6	4	
11	Лабораторная работа 11	9	6	
12	Лабораторная работа 12	6	4	
9	Конспект по обеспечивающим подсистемам информационной системы	2 1,5 1	1,5 1 0,5	
13	Самостоятельная работа по теме «Техническое обеспечение информационных систем»	2 1,5 1	1,5 1 0,5	
18	Подготовка реферата по теме «Обзор рынка финансово-экономических программ». Краткий обзор российского рынка финансово-экономических информационных систем	2 1,5 1	1,5 1 0,5	
19	Итоговый тест по теоретическому курсу дисциплины	7 5 4	5 4 2	
Итого максимальное количество баллов		70		

Учебная дисциплина «Информационные системы в экономике» относится к категории дисциплин с экзаменом и оценивается в 100 баллов за семестр. Пересчет рейтинговой оценки дисциплины проводится по шкале:

- менее 51 балла – «неудовлетворительно»;
- от 51 до 74 баллов – «удовлетворительно»;
- от 75 до 90 баллов – «хорошо»;
- от 91 до 100 баллов – «отлично».

Рейтинговая оценка студента по дисциплине «Информационные системы в экономике» складывается из баллов, набранных по текущему контролю, баллов набранных за экзамен и премиальных баллов. Сумма баллов по итогам текущего контроля составляет 70 баллов, по итогам промежуточного контроля студент может получить 30 баллов. За своевременное выполнение студентами домашних работ и лабораторных заданий, за активную работу на лекционных и лабораторных занятиях могут начисляться премиальные 10 баллов. Предполагается использование штрафных баллов за пропуск занятий без уважительной причины.

## **2 Краткое изложение программного материала**

**Название темы 1.** Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере

### План лекции:

- 1.1 Понятие экономической информации;
- 1.2 Классификация информации;
- 1.3 Мера измерения экономической информации;
- 1.4 Свойства экономической информации;
- 1.5 Структура экономической информации;
- 1.6 Системы классификации экономической информации;
- 1.7 Системы кодирования экономической информации;
- 1.8 Классификаторы

Цели, задачи: введение в предмет «Информационные системы в экономике», глубокое разъяснение и системное изложение учебного материала по теме «Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере»

### Ключевые вопросы:

1. Сравните понятия «информация» и «данные».
2. Укажите понятие экономической информации, ее особенности.
3. Перечислите меры измерения информации, единицы измерения информации на дисковых носителях.
4. Назовите свойства экономической информации.
5. Как производится представление информации в документах информационной системы?
6. Какие системы относятся к ЕСККТЭИ?
7. Как производится кодирование информации в порядковой, серийно-порядковой и позиционной системах?
8. Расшифруйте МКОП, ИНН, ОКАТО, ОКПО, ОКВ, ОКВЭД. К каким классификаторам по области применения они относятся?

### Ссылки на литературные источники:

1.10.1-1.10.4, 1.10.11, 1.10.13

**Название темы 2.** Понятие информационных систем (ИС) и информационных технологий (ИТ)

### План лекции:

- 2.1 Основные понятия информационных систем;
- 2.2 Классификация информационных систем в экономике;
- 2.3 Структура информационных систем;

- 2.4 Типы информационных систем;
- 2.5 Понятие информационных технологий;
- 2.6 Связь информационных систем и информационных технологий.

Цели, задачи: введение в предмет «Информационные системы в экономике», глубокое разъяснение и системное изложение учебного материала по теме «Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере»

Ключевые вопросы:

1. Дайте понятие категории «информационные системы» с позиции системного подхода в управленческом аспекте функционирования предприятия.
2. Перечислите внешние и внутренние информационные потоки ИС предприятия.
3. Назовите основные классы ИС в экономике.
4. Зарисуйте структуру ИС.
5. Сравните цели и задачи ИС на оперативном, тактическом, стратегическом уровнях управления предприятием.

Ссылки на литературные источники:

1.10.1-1.10.2, 1.10.5, 1.10.7, 1.10.10, 1.10.18

**Название темы 3.** Создание и организация информационной системы (ИС) на предприятии

План лекции:

- 3.1 Понятие жизненного цикла ИС;
- 3.2 Модели жизненного цикла ИС;
- 3.3 Основные стадии создания ИС;
- 3.4 Стоимость создания ИС;
- 3.5 Качество и эффективность ИТ;
- 3.6 Практика создания и тенденции развития ИС.

Цели, задачи: глубокое разъяснение и системное изложение учебного материала по теме «Создание и организация информационной системы (ИС) на предприятии»

Ключевые вопросы:

Экономическая информация как часть информационного ресурса общества.

Информационные технологии: понятие, виды, тенденции развития.

Информационные системы, их место и роль в экономике.

Общая характеристика экономических информационных систем, их классификация и сферы применения. Состав и структура ЭИС. Функциональные и обеспечивающие подсистемы.

Принципы проектирования ЭИС. Стадии и этапы разработки. Техничко-экономическое обследование. Техническое задание. Техническое и рабочее проектирование. Приемосдаточные испытания и ввод в эксплуатацию. Эксплуатация и сопровождение. Системы автоматизации проектирования. Case-технологии.

Жизненный цикл ЭИС. Взаимодействие разработчика и заказчика (пользователя-экономиста) на различных этапах жизненного цикла ЭИС.

Показатели экономической эффективности ЭИС.

Ссылки на литературные источники:

1.10.4, 1.10.9, 1.10.12, 1.10.17

**Название темы 4.** Финансовые вычисления в табличном процессоре OpenOffice.org Calc

План лекции:

Основы работы в OpenOffice.org Calc. Простые финансовые расчеты. Функции анализа периодических платежей. Оценка инвестиций. Функции по амортизационным отчислениям. Решение оптимизационных задач при помощи инструментов OpenOffice.org Calc. Оптимизация. Подбор параметра.

Цели, задачи: глубокое разъяснение и системное изложение учебного материала по теме «Финансовые вычисления в табличном процессоре OpenOffice.org Calc»

Ключевые вопросы:

Изложение материала по схеме:

- Стандартные финансовые функции (FV, PV, NPER, RATE, FVSCCHEDULE).
- Функции анализа периодических платежей (PMT, PPMT, IPMT, CUMIPMT, CUMIPRINC).
- Функции анализа периодических платежей (NPV, IRR, MIRR, XNPV, XIRR).
- Функции анализа амортизационных отчислений (SLN, SYD, DDB).
- Функции анализа ценных бумаг (PRICE, YIELD, ACCRINT, ACCRINTM, DISC, YIELDDISC, PRICEDISC).
- Решение оптимизационных задач (подбор параметра, поиск решения, диспетчер сценариев).

Изложение материала по финансовым функциям по схеме: назначение функции, синтаксис функции, параметры функции, практические примеры применения функции.

Ссылки на литературные источники:

1.10.3, 1.10.10, 1.10.12, 1.10.16-1.10.19

## **Название темы 5. Экспертные системы. Справочно-правовые системы**

План лекции:

5.1 Понятие и классификация экспертных систем.

5.2 Обзор справочно-правовых систем, распространенных на российском рынке финансово-экономических систем.

Цели, задачи: глубокое разъяснение и системное изложение учебного материала по теме «Экспертные системы. Справочно-правовые системы»

Ключевые вопросы:

Экспертные системы. Классификация экспертных систем, используемых в экономических исследованиях и управлении. Эволюционное моделирование.

Нейронные сети. Модели нейронов и методы их обучения. Прикладные возможности нейронных сетей.

Интеллектуальный анализ данных (ИАД, Data Mining) в корпоративных системах и глобальных сетях.

Современные IT-решения эффективного управления экономическими объектами. Тенденции развития IT-индустрии решения бизнес-задач.

Ссылки на литературные источники:

1.10.8, 1.10.10, 1.10.13

## **Название темы 6. Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах**

План лекции:

Сетевые информационные технологии. Эволюция и типы сетей ЭВМ. Распределенная обработка данных. Особенности организации ИС с использованием сетевых технологий. Интернет и Интернет-технологии. Внешние и внутрикорпоративные коммуникации организации в Интернет. Электронная почта. Гипертекстовая технология. Технология мультимедиа. Информационные хранилища. Система электронного документооборота.

Цели, задачи: глубокое разъяснение и системное изложение учебного материала по теме «Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах»

Ключевые вопросы:

Основы Интернет. Возникновение и развитие сети Интернет. Сервисы Интернет. Системы адресации в Интернет.

Организации, определяющие направление развития сети Интернет:

1) Сообщество Интернет,

- 2) Инженерная проблемная группа Интернет,
- 3) Консорциум WWW,
- 4) Группа регистрации.

Основные сервисы Интернет:

1. Электронная почта.

2. WWW – гипертекстовая система передачи web-страниц.

страница – наименьшая единица передачи WWW информации.

сайт – совокупность веб-страниц, принадлежащих одной компании или частному ли-

цу.

портал – группа сайтов с определенным набором услуг для пользователя.

3. FTP – протокол передачи файлов.

4. Telnet – предназначен для управления удаленными компьютерами.

5. Gopher – аналог www, позволяющий искать информацию с помощью системы меню, имеющих вид дерева данных.

6. IRC – служба, предоставляющая пользователям сети возможность обмена текстовыми сообщениями в реальном времени.

Система адресации в Интернет:

IP адрес – это уникальный числовой адрес, однозначно идентифицирующий узел, группу узлов или подсеть в составе Интернет.

Уникальность сетевых адресов гарантируется спец. организацией, которая называется сетевым информационным центром.

Domain Name System (DNS) – служба, позволяющая преобразовывать IP адресацию в доменную и наоборот (т.е. 657621418 ⇔ yandex.ru)

domen3. domen2. domen1.

Домены первого уровня:

.com-коммерческие организации

.edu-образовательные организации

.gov-правительственные

.mil-военные и т.д.

Использование Интернет в КИС. Виды использования Интернет в экономической деятельности:

1) интранет-технология;

2) использование эл. почты в коммерческих целях;

3) создание корпоративного веб-сервера.

Ссылки на литературные источники:

1.10.6, 1.10.8

## **Название темы 7. Защита информации и информационная безопасность**

### **План лекции:**

7.1 Информационная безопасность и системы защиты информации.

7.2 Информационные ресурсы ограниченного распространения и угрозы ресурсам.

7.3 Конфиденциальность информации.

**Цели, задачи:** глубокое разъяснение и системное изложение учебного материала по теме «Защита информации и информационная безопасность»

### **Ключевые вопросы:**

Понятие угрозы безопасности информации. Информационная банковская система (ИБС): назначение, структура и принципы построения. Классификация ИБС и требования, предъявляемые к ним. Задачи, решаемые ИБС. Обзор рынка ИБС. Программный комплекс «1С: Операционный день банка», его назначение и функциональные возможности; структура программного комплекса; особенности работы отдельных подсистем; технология решения банковских задач с использованием данного программного комплекса.

Обеспечение безопасности информации в ЭИС. Комплексный подход к защите информации.

Ссылки на литературные источники:

1.10.5, 1.10.6, 1.10.8

**Название темы 8.** Интегрированные информационные технологии формирования, обработки и представления данных в экономике

План лекции:

8.1 Интегрированные системы управления предприятиями.

8.2 Понятие корпоративных информационных систем (КИС).

8.3 Стандарты интеграции систем: MRP, MRP II, ERP, CSRP.

Цели, задачи: введение в предмет «Информационные системы в экономике», глубокое разъяснение и системное изложение учебного материала по теме «Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере»

Ключевые вопросы:

Понятие технологического процесса обработки информации в ЭИС. Классификация и виды технологических процессов. Процедуры и типовые технологические процессы обработки информации в ЭИС.

Централизованная, децентрализованная и распределенная обработка данных. Режимы обработки информации и электронного документооборота в локальных и глобальных сетях. Интернет. Интранет. Гипертекстовые технологии.

Ссылки на литературные источники:

1.10.1, 1.10.2, 1.10.13

**Название темы 9.** Обзор рынка финансово-экономических программ

План лекции:

9.1 Классификация программных продуктов.

9.2 Обзор программ основных фирм.

Цели, задачи: глубокое разъяснение и системное изложение учебного материала по теме «Обзор рынка финансово – экономических программ»

Ключевые вопросы:

Информационная банковская система (ИБС): назначение, структура и принципы построения. Классификация ИБС и требования, предъявляемые к ним. Задачи, решаемые ИБС. Обзор рынка ИБС.

Программный комплекс «1С: Операционный день банка», его назначение и функциональные возможности; структура программного комплекса; особенности работы отдельных подсистем; технология решения банковских задач с использованием данного программного комплекса.

Информационные бухгалтерские системы: назначение, классификация, структура, конфигурирование.

Возможности комплексного учета и анализа финансовой и организационно-хозяйственной деятельности предприятий в системе «1С: Предприятие».

Рынок информационных систем автоматизации различных сфер экономической деятельности.

Направления развития экономических информационных систем и технологий

Ссылки на литературные источники:

1.10.5, 1.10.7, 1.10.9-1.10.12

### **3. Методические указания**

#### **3.1 Методические указания по изучению дисциплины**

Дисциплина «Информационные системы в экономике» изучается на третьем курсе бакалавриата на протяжении пятого семестра.

В ходе изучения дисциплины уделяется внимание как теоретическому усвоению понятий информационных систем и технологий, так и приобретению, развитию и закреплению практических навыков и умений по использованию специализированных информационных средств и технологий при решении прикладных финансово-экономических задач.

На лекциях раскрываются основные вопросы рассматриваемой темы, делаются акценты на наиболее важные, сложные и проблемные положения изучаемого материала, которые должны быть приняты студентами во внимание.

На лабораторных занятиях, ориентированных на предметную область будущей профессиональной деятельности студентов, выборочно контролируется степень усвоения студентами основных теоретических положений. Рассматривается технология применения информационных средств для решения аналитических типовых и исследовательских задач обработки экономической информации с помощью специализированных средств информационных систем и комплексов. При решении практических заданий используются инструментальные средства информационных технологий бизнес-индустрии.

Целями лабораторных занятий являются:

- выработка у студентов навыков работы в среде специализированных информационных систем;
- приобретение студентами навыков настройки информационных систем экономического назначения;
- формирование у студентов навыков решения бизнес-задач с применением инструментальных средств и технологий современных информационных систем;
- реализация знаний и навыков, приобретенных в ходе изучения специальных дисциплин учебного плана.

После изучения каждой темы предусматривается выполнение студентами самостоятельной работы с проверкой как степени усвоения ими теоретических знаний, так и объема и качества приобретенных практических навыков и умений.

В конце семестра предусмотрена контрольная работа, целями которой является комплексная проверка практических навыков и умений студентов по применению инструментальных средств обработки экономической информации общего назначения.

Для лучшего усвоения положений дисциплины студенты должны:

- постоянно и систематически с использованием рекомендованной литературы и электронных источников информации закреплять знания, полученные на лекциях;
- находить решения проблемных вопросов, поставленных преподавателем в ходе лекций и практических заданий;
- регулярно и своевременно изучать материал, выданный преподавателем на самостоятельную проработку;
- с использованием средств информационных систем, комплексов и технологий, электронных учебников и практикумов, справочных правовых и тренинго-тестирующих систем и информационных ресурсов сети Интернет выполнить на компьютере тематические практические задания, предназначенные для самостоятельной работы;
- найти, используя разные источники информации, ответы на теоретические и практические контрольные вопросы по темам дисциплины;
- использовать информацию, найденную на сайтах фирм-разработчиков информационных систем и технологий, применяемых в экономике.

Студенты очной формы обучения обязаны присутствовать на занятиях и выполнять все предусмотренные учебно-методическим комплексом дисциплины формы учебной работы; проходить промежуточный и итоговый контроль в виде защит лабораторных работ, аттестации в форме тестового контроля знаний; сдачи экзамена в предлагаемой преподавателем форме.

Дисциплина «Информационные системы в экономике» изучается студентами в 5 семестре обучения, который включает 18 часов лекционных занятий, 36 часов лабораторных

занятий и заканчивается экзаменом. На самостоятельную работу студентов отводится 90 часов, в том числе на экзамен 36 часов.

Теоретическая часть курса включает следующие темы (в скобках указан объем каждой лекции в часах).

Тема 1. Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере (2).

Тема 2. Понятие информационных систем и информационных технологий (2).

Тема 3. Создание и организация ИС на предприятии (2).

Тема 4. Финансовые вычисления в табличном процессоре OpenOffice.org Calc (2).

Тема 5. Экспертные системы. Справочно-правовые системы (2).

Тема 6. Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах (2).

Тема 7. Защита информации и информационная безопасность (2).

Тема 8. Интегрированные информационные технологии формирования, обработки и представления данных в экономике (2).

Тема 9. Обзор рынка финансово-экономических программ (2).

Каждая лекция содержит необходимый объем теоретического материала, изучение которого предусмотрено федеральным государственным образовательным стандартом направления. В дополнение к лекционному материалу, студентам рекомендуется использовать основную и дополнительную литературу согласно перечню, приведенному в п.1.10.

Студенты в рамках аудиторных занятий должны, в целом, владеть понятийным аппаратом, основанном на ранее изученных дисциплинах, воспринимать теоретический материал основного содержания лекции, видеть причинно-логические связи в лекции, понимать схему решения примеров, приводимых в лекции. Для освоения темы каждой лекции на более глубоком уровне требуется дополнительная работа с теоретическим материалом в форме прочтения и изучения основной и дополнительной литературы, самостоятельной работы с лекцией.

### 3.2 Методические указания к лабораторным занятиям

Лабораторные работы направлены на закрепление теоретического материала на практическом уровне. Допускается работа в подгруппах, состоящих из 2 студентов, с выполнением одного варианта. Отчет в этом случае оформляется каждым студентом отдельно. Опрос проводится независимо от личного вклада в результат выполнения работы. Для выполнения лабораторной работы необходимо освоить теоретические основы соответствующего раздела, составить блок-схему реализации задачи, выполнить программную реализацию, протестировать задачу на примере, для которого известно аналитическое решение, оценить погрешность результата, оформить отчет по работе. При возникновении проблемных ситуаций в ходе решения практических задач (неясен алгоритм, непонятна ошибка программной среды при реализации метода, появились затруднения, связанные с тестированием алгоритма и пр.) или освоения теоретического материала преподавателем приветствуется любой диалог или дискуссия (возможно, с участием других студентов), направленные на решение проблемы, при необходимости отведения дополнительного и/или индивидуального времени – в рамках консультаций во внеаудиторное время.

Практический курс предусматривает лабораторные занятия по следующим темам.

Наименование лабораторных работ приведено в таблице:

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость в часах
1	Технология создания финансового документа средствами OpenOffice.org Writer	4
2	Основы работы в OpenOffice.org Calc	2
3	Простые финансовые расчеты в OpenOffice.org Calc	2
4	Функции анализа периодических платежей в OpenOffice.org Calc	2
5	Оценка инвестиций в OpenOffice.org Calc	2

6	Функции по амортизационным отчислениям в OpenOffice.org Calc	2
7	Решение оптимизационных задач при помощи инструментов OpenOffice.org Calc	4
8	Оптимизация. Подбор параметра	2
9	Создание презентации в среде OpenOffice.org Impress	2
10	Основы работы в справочно-правовых системах (Налогоплательщик, Консультант +)	4
11	Работа с базами данных в среде OpenOffice.org Base	6
12	Технологии обработки экономической информации в системе Интернет	4
Итого		36

Практическая часть курса методически поддержана учебным пособием, указанным в п.1.10.4 перечня основной литературы в пункте 1.10. Кроме методического пособия, студентам рекомендуется использовать также основную и дополнительную литературу согласно перечню, приведенному в п.1.10, при этом обращая внимание на практические аспекты использования алгоритмов и реализацию методов.

Индивидуальное задание (типовой расчет или лабораторная работа) выполняется строго в соответствии с выданным преподавателем заданием и вариантом. Оформлять работу следует четко и аккуратно, придерживаясь основных правил оформления отчетных работ: титульный лист (содержит: ФИО, № группы, курс, дисциплина, тема расчета и т. д.), лист задания (содержит перечень предложенных заданий), раздел, содержащий теоретические основы соответствующего раздела курса (включая подробный алгоритм основного метода), раздел, содержащий описание программной реализации.

Типовой расчет считается выполненным с дифференцированной оценкой, если:

- 1) работа выполнена полностью и в соответствии с заданием;
- 2) студент отвечает на основные теоретические вопросы по соответствующему разделу;
- 3) работа оформлена в соответствии с указанными требованиями.

Сроки сдачи работ ограничены отведенным на выполнение практикума аудиторным временем практических занятий. Рекомендуется выполнять и сдавать на проверку отчеты по лабораторным и практическим работам по мере изложения лекционного материала и выдачи заданий преподавателем. Необходимым условием допуска студента на экзамен является сдача всех лабораторных работ.

### 3.3 Методические указания по самостоятельной работе студентов

Важным компонентом изучения материала дисциплины является самостоятельная работа студентов. Это и проработка материала лекций, изучение основной и дополнительной литературы, практикумов, решение на компьютере практических задач, выданных на самостоятельную подготовку, подготовка к плановым занятиям, контрольной работе и экзамену.

В ходе самостоятельной работы студентам предлагается, используя полученные знания и навыки, рекомендованную литературу и возможности специализированных программных систем и комплексов, решить ряд практических заданий.

На самостоятельную работу студентов отводится 90 часов, в том числе на экзамен 36 часов.

Схема самостоятельной работы студентов, перечень тем, рекомендации по работе с литературой, рекомендации по подготовке к аттестации:

№ п/п	№ раздела дисциплины	Форма (вид) самостоятельной работы	Трудоемкость в часах
1	2	3	4

1	1	<p>Подготовка к самостоятельной работе по теме «Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере»</p> <p>Изучение теоретических основ рекомендуется с использованием лекций по этой теме и литературных источников 1.10.1-1.10.4, 1.10.11, 1.10.13, указанных в перечне основной и дополнительной литературы. Вопросы практической реализации методов рекомендуется рассматривать с помощью литературного источника 1.10.4 в перечне дополнительной литературы.</p>	4
2	2	<p>Конспект по обеспечивающим подсистемам информационной системы</p> <p>Изучение теоретических основ рекомендуется с использованием лекций по этой теме и литературных источников 1.10.1-1.10.2, 1.10.5, 1.10.7, 1.10.10, 1.10.18 указанных в перечне основной и дополнительной литературы. Вопросы практической реализации методов рекомендуется рассматривать с помощью литературного источника 1.10.4 в перечне дополнительной литературы.</p>	6
3	3	<p>Подготовка к устному опросу по теме лекции, подготовка отчета по лабораторной работе</p> <p>Изучение теоретических основ рекомендуется с использованием лекций по этой теме и литературных источников 1.10.4, 1.10.9, 1.10.12, 1.10.17 указанных в перечне основной и дополнительной литературы. Вопросы практической реализации методов рекомендуется рассматривать с помощью литературного источника 1.10.4 в перечне дополнительной литературы.</p>	6
4	4	<p>Подготовка отчета по работе. Самостоятельная работа по теме «Техническое обеспечение информационных систем»</p> <p>Изучение теоретических основ рекомендуется с использованием лекций по этой теме и литературных источников 1.10.6, 1.10.8, указанных в перечне основной и дополнительной литературы. Вопросы практической реализации методов рекомендуется рассматривать с помощью литературного источника 1.10.4 в перечне дополнительной литературы.</p>	8
5	5	<p>Подготовка отчета по лабораторной работе</p> <p>Изучение теоретических основ рекомендуется с использованием лекций по этой теме и литературных источников 1.10.3, 1.10.10, 1.10.12, 1.10.16-1.10.19, указанных в перечне основной и дополнительной литературы. Вопросы практической реализации методов рекомендуется рассматривать с помощью литературного источника 1.10.4 в перечне дополнительной литературы.</p>	6
6	6	<p>Подготовка отчета по лабораторной работе</p> <p>Изучение теоретических основ рекомендуется с использованием лекций по этой теме и литературных источников 1.10.5, 1.10.6, 1.10.8, указанных в перечне основной и дополнительной литературы. Вопросы практической реализации методов рекомендуется рассматривать с помо-</p>	6

		щью литературного источника 1.10.4 в перечне дополнительной литературы.	
7	7	Подготовка отчета по лабораторной работе Изучение теоретических основ рекомендуется с использованием лекций по этой теме и литературных источников 1.10.3, 1.10.10, 1.10.12, 1.10.16-1.10.19, указанных в перечне основной и дополнительной литературы. Вопросы практической реализации методов рекомендуется рассматривать с помощью литературного источника 1.10.4 в перечне дополнительной литературы.	4
8	8	Подготовка отчета по лабораторной работе Изучение теоретических основ рекомендуется с использованием лекций по этой теме и литературных источников 1.10.5, 1.10.6, 1.10.8, указанных в перечне основной и дополнительной литературы. Вопросы практической реализации методов рекомендуется рассматривать с помощью литературного источника 1.10.4 в перечне дополнительной литературы.	6
9	9	Подготовка реферата по теме «Обзор рынка финансово – экономических программ». Краткий обзор российского рынка финансово-экономических информационных систем Изучение теоретических основ рекомендуется с использованием лекций по этой теме и литературных источников 1.10.5, 1.10.7, 1.10.9-1.10.12, указанных в перечне основной и дополнительной литературы. Вопросы практической реализации методов рекомендуется рассматривать с помощью литературного источника 1.10.4 в перечне дополнительной литературы.	4
10	1-9	Подготовка к итоговому тестированию по теоретическому курсу дисциплины Изучение теоретических основ рекомендуется с использованием лекций по этой теме и литературных источников 1.10.1, 1.10.2, 1.10.13, указанных в перечне основной и дополнительной литературы. Вопросы практической реализации методов рекомендуется рассматривать с помощью литературного источника 1.10.4 в перечне дополнительной литературы.	4
11	1-9	Подготовка к экзамену	36
Итого			90

#### **4 Контроль знаний**

##### **4.1 Текущий контроль знаний**

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и для промежуточной аттестации: зачетная система оценки знаний учащихся.

Текущий контроль за аудиторной и самостоятельной работой обучаемых осуществляется во время проведения лабораторных занятий посредством устного опроса по контрольным вопросам соответствующего раздела, а также проверки отчетов по лабораторным работам. Промежуточный контроль осуществляется два раза в семестр в виде анализа итоговых отчетов на аттестационные вопросы. Для заключительной аттестации студентов в конце семестра обучения проводится контрольное тестирование по вариантам (которое является составной частью зачета по практической части курса).

### *Пример теста.*

1. Сведения о лицах, предметах, фактах, событиях, явлениях и процессах независимо от формы их представления это:
  - 1) экономическая информация;
  - 2) информация;
  - 3) данные.
  
2. По стадии обработки экономическая информация может быть следующих видов:
  - 1) входящая, исходящая;
  - 2) первичная, промежуточная, результатная;
  - 3) справочная, учетная, плановая.
  
3. Мера измерения экономической информации, которая рассматривает содержание информации и способы ее языкового представления, фактически определяет экономические данные, называется:
  - 1) синтаксической;
  - 2) семантической;
  - 3) прагматической.
  
4. Свойство экономической информации, определяющее близость получаемой информации к реальному состоянию объекта, процесса, явления называется:
  - 1) актуальность;
  - 2) релевантность;
  - 3) достоверность.
  
5. Система классификации экономической информации, которая предполагает последовательное деление множества элементов на подмножества с заданными классификационными признаками называется:
  - 1) иерархической;
  - 2) фасетной.
  
6. Регистрационная система кодирования экономической информации разделяется на:
  - 1) последовательное и параллельное кодирование;
  - 2) порядковое, серийно-порядковое и позиционное кодирование.
  
7. Информационная технология это:
  - 1) процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта);
  - 2) взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели.
  
8. Основная цель информационной системы:
  - 1) в результате, целенаправленных действий по переработке первичной информации получить необходимую для пользователя информацию;
  - 2) организация, хранение и передача информации.
  
9. Выбрать формулу, возвращающую будущую стоимость обыкновенного аннуитета продолжительностью 4 года, если процентная ставка равна 18 % годовых, а величина одного платежа в аннуитете 12 тыс. руб.
  - 1)  $FV(18\%; 4; 0; -12000; 0)$ ;

- 2) FV(18%; 4; -12000; 0; 0);
- 3) FV(4; 18%; -12000; 0; 0);
- 4) PV(18%; 4; -12000; 0; 0).

10. В долг на 5 лет получены 5 тыс. руб. по ставке 17% годовых. Выберите функцию, которая возвратит сумму, подлежащую выплате через 5 лет.

- 1) FV(17%; 5; -5000; 0; 0);
- 2) PV(17%; 5; 0; -5000; 0);
- 3) FV(5; 17%; 0; -5000; 0);
- 4) FV(17%; 5; 0; -5000; 0).

11. Первоначально вкладчик имеет на счете 50 тыс. руб. Ежегодно он вносит на счет по 8 тыс. руб. (в конце года). К концу 6 года величина вклада 150 тыс. руб. Под сколько процентов годовых вкладчик вложил свои средства. Выбрать формулу, возвращающую ответ данной задачи.

- 1) RATE(6; 8; 50; 150; 0; 10%);
- 2) RATE(6; 8; 50; 150; 1; 10%);
- 3) RATE (6; -8; -50; 150; 0; 10%);
- 4) RATE (6; -8; 150; -50; 0; 10%).

12. Банк выдал кредит на 60 млн. руб. сроком на 6 лет под 12 % годовых. Погашение кредита должно производиться равными ежегодными выплатами в конце каждого года, включающими погашение основного долга и процентные платежи. Определить величину гашения основного долга для 3 года. Выбрать формулу, возвращающую ответ данной задачи.

- 1) PMT(12%; 6; 60; 0; 0);
- 2) PPMT(12%; 3; 6; 60; 0; 0);
- 3) IPMT(12%; 3; 6; 60; 0; 0);
- 4) PPMT(12%; 6; 3; 60; 0; 0).

#### 4.2 Итоговый контроль знаний

Итоговый контроль осуществляется после успешного прохождения студентами текущего и промежуточного контроля в виде зачета.

Перечень теоретических вопросов к экзамену по курсу «Информационные системы в экономике»:

1. Экономическая информация. Виды экономической информации.
2. Системы классификации информации.
3. Системы кодирования информации.
4. Информационные системы: основные характеристики.
5. Информационные технологии: основные характеристики.
6. Обеспечивающие подсистемы ИС
7. Функциональные подсистемы ИС
8. Взаимосвязь ИС и ИТ.
9. Принципы создания и проектирования ИС.
10. Жизненный цикл ИС.
11. Состав проектных работ на различных этапах жизненного цикла ИС.
12. Использование типовых проектных решений.
13. Рынок ИС и тенденции его развития.
14. Эффективность ИС.
15. Проблемы качества ИС и ИТ.
16. Практика создания ИС.
17. Системные программные средства.
18. Прикладные программные средства.

19. Технологии подготовки текстовых документов.
20. Технологии обработки экономической информации и подготовки табличных документов.
21. Технологии управления документами.
22. Какова роль информационной системы в деятельности бухгалтера?
23. Каковы основные классы бухгалтерских систем?
24. Понятие автоматизированного рабочего места (АРМ) бухгалтера.
25. Информационные системы в страховых организациях.
26. Информационные системы в кредитных организациях.
27. Автоматизированная банковская система, ее классификация, структура.
28. Информационные системы в налоговых органах.
29. Создание и функционирование информационного хранилища данных.
30. Информационная безопасность.
31. Системы защиты информации.
32. Информационные ресурсы ограниченного распространения.
33. Угрозы информационным ресурсам.
34. Понятие и классификация вирусов.
35. Антивирусное программное обеспечение.
36. Содержание служебной тайны и конфиденциальность информации.
37. Доступ персонала к конфиденциальной служебной информации и ИС.
38. Классификация программных продуктов.
39. Обзор программных основных фирм.
40. Организация и аналитические возможности бухгалтерских программ.

Экзамен сдается в конце пятого семестра. Форма сдачи экзамена – устная. Необходимым условием допуска на экзамен является сдача всех лабораторных работ.

Итоговый результат выставляется студенту с учетом общего рейтинга по дисциплине и набранных за семестр баллов, включая баллы за тестирование.

Пересчет рейтинговой оценки дисциплины проводится по шкале:

- менее 51 балла – «неудовлетворительно»;
- от 51 до 74 баллов – «удовлетворительно»;
- от 75 до 90 баллов – «хорошо»;
- от 91 до 100 баллов – «отлично».

## **5 Интерактивные технологии и инновационные методы, используемые в образовательном процессе**

При преподавании дисциплины «Информационные системы в экономике» используются следующие инновационные технологии и методы: чтение проблемных лекций, применение мультимедийного проектора при чтении лекций, «мозговой штурм», использование ресурсов сети Internet и электронных учебников при самостоятельной и аудиторной работе студентов, дискуссии в обсуждении проблемных ситуаций. Детальная схема занятий, проводимых с использованием интерактивных методов обучения представлена в п. 1.8.