

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
Томский государственный университет систем управления и  
радиоэлектроники

Кафедра автоматизированных систем управления

**А.И. Исакова**

**ПРЕДМЕТНО ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ  
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

Методические указания по самостоятельной и  
индивидуальной работе студентов всех форм обучения  
для направления бакалавриата  
09.03.03 – Прикладная информатика

Томск  
2016

**Исакова А.И.**

Предметно ориентированные экономические информационные системы: методические указания по самостоятельной и индивидуальной работе студентов всех форм обучения направления бакалавриата 09.03.03 – Прикладная информатика / – Томск: ТУСУР, 2016. – 12 с.

Методические указания разработаны в соответствии с решением кафедры автоматизированных систем управления, протокол № 1 от 30 августа 2016 г.

Составитель: канд.тех.наук, доцент А.И. Исакова

## СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ .....	4
2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2.1 Теоретический материал.....	5
2.2 Лабораторные работы .....	6
2.3 Варианты заданий по контрольным работам .....	6
3 ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ .....	10
4 СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	11
4.1 Основная литература.....	11
4.2 Дополнительная литература .....	11
4.3 Перечень пособий, методических указаний и материалов, используемых в учебном процессе.....	12

## ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Дисциплина «Предметно-ориентированные экономические информационные системы» (ПОЭИС) предусматривает чтение лекций, проведение лабораторных работ и получение различного рода консультаций.

**Целью дисциплины** «Предметно-ориентированные экономические информационные системы» относится к числу дисциплин профессионального цикла. Вместе с другими предметами изучение данной дисциплины должно способствовать расширению профессионального кругозора студентов при автоматизации решения расчетных задач в экономике, менеджменте; умению адаптировать предметно-ориентированные экономические информационные системы к решению задач конкретной предметной области и успешному изучению следующих дисциплин: «Информационные системы в аудите», «Информационные системы в бухгалтерском учете», «Научная работа».

Задачей дисциплины является изучение теоретических основ построения современных предметно-ориентированных информационных систем в экономике.

**Задачей дисциплины** является изучение теоретических основ, концепций построения и овладение технологией практического использования основных типов предметно ориентированных экономических информационных систем.

Успешное овладение курсом предполагает предварительные знания по вычислительной математике, информатике, информационным технологиям и информационным системам.

Процесс изучения дисциплины «Предметно-ориентированные экономические информационные системы» направлен на формирование следующей компетенции:

– способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем (**ПК-20**).

**Данная компетенция достигаются:**

- при прослушивании материала на лекциях;
- на лабораторных работах с использованием нормативных правовых документов («обосновывать выбор проектных решений», и т.д.);
- во время самостоятельного изучения тем теоретической части.

Формы контроля по всем компетенциям перечислены ниже в таблице.

Перечень компетенций	Лекц.	Лаб.	СРС	Формы контроля
ПК-20	+	+	+	Опрос на лекции; устный ответ по лабораторной работе; дом. задание, тест, Отчет по лабораторной работе; дом. задание, тест

В результате освоения дисциплины информатик-экономист должен:

**Знать** состояние современных предметно-ориентированных экономических систем, а именно:

- бухгалтерские информационные системы, их использование в управлении экономическими объектами; основные принципы построения;
- банковские информационные системы и возможности их

использования в финансово-кредитной системе; основные принципы построения;

- информационные систем рынка ценных бумаг и их использование на фондовом рынке; основные принципы построения;
- информационных системы в страховании и их использование в страховой деятельности; основные принципы построения систем автоматизации в страховом деле;
- информационные системы в налогообложении и их использование в налоговых инспекциях;
- информационные системы управленческого менеджмента;
- информационные системы управленческого менеджмента;
- корпоративные информационные системы (КИС).

**Уметь:**

- формулировать задачи развития предметно-ориентированных экономических информационных систем;
- формулировать основные технико-экономические требования к проектируемым предметно-ориентированным экономическим информационным системам;
- внедрять предметно-ориентированные экономические информационные системы.

**Владеть:** методами системного анализа в конкретной предметной области.

## **2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1 Теоретический материал**

#### ***Тема 1. Бухгалтерские информационные системы***

Понятие бухгалтерских информационных систем и возможности их использования в управлении экономическими объектами; основные принципы построения систем автоматизации в бухгалтерском учете; особенности их функционирования для крупных предприятий и предприятий малого и среднего бизнеса; программные средства автоматизации в бухгалтерском учете.

*Литература: 1, 2, 4, 5*

#### ***Тема 2. Банковские информационные системы***

Понятие банковских информационных систем и возможности их использования в финансово-кредитной системе; основные принципы построения систем автоматизации в банках; особенности функционирования внутри-банковского информационного обслуживания и организация внешних взаимодействий банка; обзор программных средств автоматизации в банковской деятельности.

*Литература: 1, 2, 3, 4*

#### ***Тема 3. Информационные системы рынка ценных бумаг***

Понятие информационных систем рынка ценных бумаг и их использование на фондовом рынке; основные принципы построения систем автоматизации рынка ценных бумаг, особенности функционирования биржевых и внебиржевых информационных систем фондового рынка; обзор основных программных средств.

*Литература: 1, 2, 3, 4*

#### **Тема 4. Информационные системы в страховом деле**

Понятие информационных систем в страховании и их использование в страховой деятельности; основные принципы построения систем автоматизации в страховом деле; особенности функционирования информационных систем в системе страхования РФ и в коммерческих страховых компаниях; обзор основных программных средств.

*Литература: 1, 2, 3, 4*

#### **Тема 5. Информационные системы в налогообложении**

Понятие информационных систем в налогообложении и их использование в налоговых инспекциях; основные принципы построения систем автоматизации в налогообложении; особенности функционирования информационных систем в налогообложении с ориентацией на центральные и региональные налоговые службы; программные средства в налогообложении

*Литература: 1, 2, 3, 4*

#### **Тема 6. Статистические информационные системы**

Краткая характеристика статистических информационных систем.

*Литература: 1, 3*

#### **Тема 7. Корпоративные информационные системы**

Краткая характеристика MRP, ERP, CRM-систем.

*Литература: 1, 2, 3, 4*

### **2.2 Лабораторные работы**

Лабораторные занятия предусматривают закрепление теоретического материала по предметно-ориентированным экономическим информационным системам на примере работы с комплексом аналитических информационных систем **Pro-Invest Business Office** компании «ПроИнвест-ИТ» и ее приложениями.

По данному курсу предусматривается проведение одной лабораторной работы.

**Лабораторная работа** посвящена выполнению конкретных индивидуальных заданий по вариантам с использованием информационной системы **Project Expert**.

На лабораторных занятиях необходимо уделить особое внимание выработке у студентов навыков работы с экономическими информационными системами и подготовить студентов к дальнейшей самостоятельной работе по настройке и адаптации ПОЭИС под нужды конкретного предприятия.

*Литература: 7, 8*

### **2.3 Варианты заданий по контрольным работам**

#### **Вариант № 1**

Опишите наиболее актуальные проблемы информатизации общества. Характерные черты информационного общества.

Опишите состав АРМ фондового отдела банка в условиях функционирования ИСОФР.

**Вариант № 2**

Понятие экономической информации, особенности экономической информации, структура экономической информации.

Информационные системы поддержки операций банков на фондовом рынке.

**Вариант № 3**

Объясните содержание синтаксического, семантического, прагматического аспектов экономической информации.

Информационные системы внебиржевой торговли фондового рынка.

**Вариант № 4**

Понятие информационной системы, ее основные свойства, процессы в информационной системе, структура информационной системы. Роль структуры управления в информационной системе.

Охарактеризуйте участников фондового рынка, их интересы, функции и взаимодействие.

**Вариант № 5**

Классификация информационных систем по функциональному признаку, по уровням управления.

Общая характеристика рынка ценных бумаг: ценные бумаги и финансовые инструменты.

**Вариант № 6**

Роль и место информационных систем в управлении экономическими объектами.

Информационные системы биржевой торговли фондового рынка.

**Вариант № 7**

Дайте понятие автоматизированной информационной технологии и определите ее задачи, классификационные признаки АИТ.

Информационные системы учета прав собственности на ценные бумаги.

**Вариант № 8**

Назовите основные тенденции развития автоматизированных информационных технологий.

Охарактеризуйте структуру страхового рынка и функции страхования.

**Вариант № 9**

Каковы роль и место АРМ в автоматизированной информационной технологии?

Обоснуйте необходимость развития автоматизированных информационных технологий страхования.

**Вариант № 10**

Дайте определение автоматизированного рабочего места специалиста (АРМ). Информационные и программно-технические возможности АРМ «Управление ценными бумагами» коммерческого банка.

Обоснуйте необходимость применения сетевых информационных

технологий в системе страхования.

### **Вариант № 11**

Какое место в системе управления предприятием занимает БУИС, для каких целей используется бухгалтерская информация?

Каковы важнейшие составляющие базы данных автоматизированной информационной технологии страхования?

### **Вариант № 12**

Какие характеристики используют для оценки бухгалтерской информации? Каким требованиям должна отвечать бухгалтерская информация?

Дайте описание структуры информационной системы страховой компании.

### **Вариант № 13**

Охарактеризуйте основные классификационные признаки документов бухгалтерского учета.

Перечислите важнейшие функциональные задачи, реализуемые в условиях информационной системы страховой компании.

### **Вариант № 14**

Дайте характеристику комплексам бухгалтерских задач и их информационным взаимосвязям в связи с организацией вычислительных сетей.

Каковы функции органов Федерального казначейства РФ?

### **Вариант № 15**

Назовите этапы технологического процесса обработки бухгалтерских учетных задач и раскройте их содержание.

Какие задачи призвана решать автоматизированная информационная система казначейских органов?

### **Вариант № 16**

В чем состоят характерные черты компьютерной информационной технологии обработки бухгалтерских задач.

Дайте описание терминальной архитектуры автоматизированных информационных технологий казначейства.

### **Вариант № 17**

Какие существуют подходы к автоматизации бухгалтерского учета при проектировании БУИС на малых и средних предприятиях?

Какие схемы организации автоматизированных информационных технологий используются в казначействе?

### **Вариант № 18**

В чем принципиальное отличие БУИС на крупных предприятиях и на предприятиях малого и среднего бизнеса?

Опишите сущность архитектуры «клиент-сервер» автоматизированных информационных технологий казначейства.

### **Вариант № 19**

Расскажите о технологии обработки учетной информации в БУИС на малых



и средних предприятиях, какова структура программного комплекса.  
Как организуется коммуникационная система органов казначейств?

**Вариант № 20**

Каково информационное обеспечение программного комплекса для автоматизированного ведения бухгалтерского учета на малых и средних предприятиях?

Каково распределение затрат на разработку и создание информационной системы казначейских органов?

**Вариант № 21**

Каковы требования, предъявляемые к построению современных БУИС для крупных предприятий?

Охарактеризуйте состав функциональных задач низового звена (районные ГНИ) налоговой службы РФ.

**Вариант № 22**

Какие виды учета выделяют в системе обработки учетной информации на крупном предприятии? Дайте их определение.

Опишите структуру информационной системы «Налог». Каков состав обеспечивающей части?

**Вариант № 23**

Чем вызвано выделение трех подсистем при проектировании БУИС на крупном предприятии?

Каков состав функциональной части информационной системы «Налог»?

**Вариант № 24**

Как распределены АРМ по уровням обработки информации в БУИС на крупном предприятии?

Покажите на примере районной ГНИ порядок реализации задач функциональных подсистем ИС «Налог».

**Вариант № 25**

Каковы требования при выделении участков учета для создания АРМ в БУИС крупного предприятия?

Дайте понятие АРМ налогового инспектора, перечислите состав АРМ, организуемых в налоговых инспекциях.

**Вариант № 26**

1. Расскажите о технологии обработки учетной информации в БУИС на крупном предприятии. Какие классификаторы используются в информационной системе «Налог»?

**Вариант № 27**

В чем состоят особенности развития банковского дела в современной России?

Каков состав немашиного обеспечения информационной системы «Налог»?

**Вариант № 28**

Каково назначение функциональных подсистем в банковских

информационных системах?

В чем состоят цели функционирования информационной системы «Налог»?

### **Вариант № 29**

В чем заключаются особенности организации информационного обеспечения банковской информационной системы?

Каков состав внутримашинного обеспечения информационной системы «Налог»?

### **Вариант № 30**

Охарактеризуйте основные аспекты технического обеспечения банковских информационных технологий. Определите состав и требования к базовым программным средствам, используемым в банках.

Какова иерархическая структура системы органов Государственной налоговой службы Российской Федерации?

## **3 ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ**

Реферат выполняется студентами заочной формы обучения по конкретной теме, которую следует изучить самостоятельно на основе литературных данных. Работа над рефератом позволит приобрести определенные навыки в обобщении и изложении материала по интересующим студента вопросам.

Реферат оформляется на листах формата А4. На титульном листе указываются наименование университета, наименование кафедры, название темы реферата, курс, группа, фамилия студента, научное звание и фамилия руководителя. Реферат должен также включать оглавление, введение, основную часть, заключение, список использованных источников и приложение. Примерный объем реферата - 10 страниц машинописного текста.

При раскрытии темы реферата необходимо учесть региональный аспект. Тему реферата можно уточнить и согласовать с ведущим преподавателем.

### **Т е м а т и к а   р е ф е р а т о в**

2. Требования, предъявляемые к бухгалтерской информации.
3. Анализ БУИС малого и среднего бизнеса.
4. Требования, предъявляемые к БИС банком и разработчиком.
5. Электронное денежное обращение на основе пластиковых карточек – инструмент безналичных расчетов физических лиц.
6. Телекоммуникационное взаимодействие клиента и банка.
7. Специфика взаимодействия банка и зарубежных партнеров с использованием стандартов и сети SWIFT.
8. Анализ информационных технологий, применяемых при решении статистических задач.
9. Функциональные подсистемы на бирже.
10. Знакомство с пакетом прикладных программ «Форма» для обработки статистической информации.
11. Изучение пакетов прикладных программ «Олимп», «Мезозавр» для анализа и прогнозирования статистической информации.
12. Характерные операции для коммерческого банка на фондовом рынке.
13. «Жизненный цикл» ценой бумаги.

14. Первичный и вторичный рынки ценных бумаг.
  15. Ценные бумаги и финансовые инструменты – объекты интересов участников фондового рынка.
  16. Электронная коммерция и Интернет-технологии.
  17. Интернет торговли.
  18. Визитная карточка в электронной коммерции.
  19. Интернет магазин и Веб-витрина.
  20. Корпоративные ИС управления предприятием (КИС «Галактика»).
  21. Корпоративные ИС управления предприятием (КИС «Флагман»).
  22. Корпоративные ИС управления предприятием (КИС «R/3, фирма SAP AG»).
  23. Корпоративные ИС управления предприятием (КИС «Oracle Application», фирма Oracle).
  24. Корпоративные ИС управления предприятием (КИС «VAAN», фирма Vaan Company)
  25. Создание АРМ бухгалтера. Функциональная подсистема бухгалтерского комплекса «Гарант-Учет», фирма НИПИССтатинформ Госкомстата РФ.
  26. Создание АРМ бухгалтера. Функциональная подсистема бухгалтерского комплекса «Гарант Учет».
  27. Торговая Интернет-система.
  28. Электронная коммерция в «1С:Предприятие 7.7. WEB-расширение», фирма «1С».
  29. Электронная коммерция в «1С:Предприятие-Удаленный склад», фирма «1С».
  30. Электронный магазин системы АКСАПТА, фирмы Columbus IT Partner.
- Литература: 1, 2, 3, 4, 5*

## **4 СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

### **4.1 Основная литература**

1. Исакова, А.И. Предметно-ориентированные экономические информационные системы: Учебное пособие.— Томск : ТУСУР, 2016. – 239 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/6542>

### **4.2 Дополнительная литература**

2. Исаков, М.Н. Предметно-ориентированные экономические информационные системы : учебное пособие / М. Н. Исаков ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра автоматизированных систем управления. - Томск : ТМЦДО, 2005. - 249 с. (11 экз.)

3. Информационные системы и технологии в экономике: Учебник. – 2-е изд., доп. и перераб. /Т.П. Барановская, В.И. Лойко, М.И. Семенов, А.И. Трубилин; Под ред. В.И. Лойко. – М.: Финансы и статистика, 2005.– 412 с. (15 экз.)

4. Уткин В.Б., Балдин К.В. – Информационные системы и технологии в экономике: Учебник вузов. – М.: Академия, 2006. – 282 с. (20 экз.)

5. Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник/Под ред. Проф. Г.А. Титоренко. – М.: ЮНИТИ, 2004. – 400 с. ( 4 экз.)

6. Григорьева, М.В. Информационные системы в бухгалтерском учете и аудите : учебное пособие / М. В. Григорьева, Д. А. Оленичева ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра автоматизированных систем управления. - Томск : ТУСУР. Ч. 1. - Томск : ТУСУР, 2007. - 212 с. (20 экз.)

#### **4.3 Перечень пособий, методических указаний и материалов, используемых в учебном процессе**

7. Исаков, М.Н. Предметно-ориентированные экономические информационные системы : Методические указания по выполнению лабораторных работ / М. Н. Исаков ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра автоматизированных систем управления. - Томск : ТУСУР, 2006. - 76 с. (8 экз. – библиотека ТУСУР; 20 экз. – на кафедре АСУ раздаются студентам во время лабораторных занятий).

8. **Исакова А.И.** Предметно-ориентированные экономические информационные системы: : учебное методическое пособие / А. И. Исакова — Томск : ТУСУР, 2016. — 55 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/6541>

9. Исакова, А.И. Предметно-ориентированные экономические информационные системы : Методические указания по самостоятельной и индивидуальной работе студентов всех форм обучения для направления 230700 – Прикладная информатика /А.И. Исакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра автоматизированных систем управления. - Томск , ТУСУР, 2013. - 11 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://asu.tusur.ru/learning/bak230700/d46/b230700\\_d46\\_work.doc](http://asu.tusur.ru/learning/bak230700/d46/b230700_d46_work.doc)