

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

ФАКУЛЬТЕТ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ЭКОНОМИКЕ

Методические материалы для студентов

Составитель:
старший преподаватель
кафедры ЭКИТ
Т.А.Кондратьева

Ижевск 2011

1. Цели и задачи дисциплины «Информационные системы в экономике» и

рекомендации по выполнению контрольной работы

Целью изучения дисциплины является подготовка высококвалифицированных экономистов по бухгалтерскому учету и аудиту, умеющих организовать процесс автоматизации бухгалтерского учета с использованием современных компьютеров, компьютерных технологий и пакетов прикладных программ.

Предмет курса «Информационные системы в экономике» составляют теоретические и методологические основы организации и проектирования автоматизированных систем обработки экономической информации с использованием современных автоматизированных технологий. Для решения этой проблемы разработана Государственная Программа информатизации России: основные проекты которой направлены на стимулирование естественно развивающихся коммерческих процессов информатизации и на экономическую поддержку тех направлений, где рыночные механизмы не могут дать необходимых результатов для активного развития экономики и социальной сферы России.

Задачи курса - изучение инфраструктуры информатизации (систему коммуникаций вычислительных средств и сетей, программных средств, поддерживающих функционирование автоматизированных систем и комплексов аппаратуры, информационные средства и БД, организационные и кадровые вопросы, связанные с внедрением вычислительной техники), изучение объектов процесса информатизации - это информация, обрабатываемая компьютером, информационные технологии, программные средства, информационно-вычислительные системы и сети, информационные услуги, и субъектов процесса информатизации (физические и юридические лица, государственные и административно-территориальные органы, которые создают, накапливают, владеют информацией и являются ее потребителями).

Студент должен освоить работу с первичными и результатными документами (их содержимое, объем занимаемой памяти, взаимосвязь оперативных, промежуточных и результатных данных, алгоритм получения результатов расчетов, их назначение и конечный пользователь); выполнять задания, связанные с формированием системы исходных экономических показателей для решения конкретных задач бухгалтерского учета и экономического анализа; изучить систему информационного, программно-математического и технического обеспечения; ознакомиться с новыми информационными технологиями обработки данных.

Формы проведения занятий: Лекции, лабораторные работы, написание контрольной работы. **Формы контроля:** текущий контроль, консультации, проверка контрольных работ, экзамен.

Методические рекомендации по выполнению контрольной работы

Контрольная работа студента включает 10 вариантов контрольных заданий, которые включают в себя дополнительно 5 однотипных заданий (в каждом варианте), в том числе один теоретический вопрос. Наименование задания должно быть отражено в оглавлении, а также наименования дополнительных заданий с их решением должны присутствовать в контрольной работе. Получение результатного документа требуется получить на компьютере с использованием конкретной программной среды, а распечатка решения должна быть вклеена в контрольную работу или вложена в приложениях.

Для всех практических заданий, включая и дополнительные, студент подбирает данные, исходя из практических навыков и опыта автоматизированной обработки экономической информации организаций и предприятий по месту своей работы или проживания.

Описание теоретического вопроса студент осуществляет на основе изучения литературных источников в количестве как минимум 3-5, рекомендуемый список которых приведен в приложениях данных методических указаний. При решении задачи студент руководствуется методическими указаниями, освоенными на лекционных и лабораторных

занятиях.

Оформление контрольной работы.

Контрольную работу можно сдавать как в отпечатанном виде, так и выполненную от руки, но аккуратно. Формат бумаги желательнее А-4, так как задания по контрольной работе должны быть выполнены либо на компьютере, либо по выбранному в процессе решения задачи формату. Объем работы 10-15 страниц, кегль 14, через полтора интервала, поля зеркальные – слева, справа, сверху 2 см. Оформление титульного листа, оглавления содержания контрольной работы, образец оформления списка литературы приведены в приложениях.

Варианты заданий. Вариант задания студент выбирает по последней цифре номера шифра зачетной книжки. Образцы решения задачи и оформления контрольной работы приведены в приложениях.

Вариант 0. Проектирование кодов учетно-плановых номенклатур

Задача. Для автоматизированного получения документа “Ведомость износа основных средств за ноябрь месяц 2011 г. по ОАО «Алиса», включающего реквизиты: дата документа, наименование предприятия, номенклатурный номер объекта основного средства (ОС), первоначальная стоимость ОС, норма амортизации, ликвидационная стоимость, период существования, срок существования ОС, сумма отчисления амортизации, итого по ведомости. При решении задачи использовать MS EXCEL или бухгалтерскую программу 1С:Предприятие.

Дополнительные задания: 1. Классифицировать реквизиты на постоянные и переменные; 2. Описать справочник «Наименований объектов основных средств»; 3. Построить коды номенклатурных номеров объектов ОС; 4. Описать перечень первичных документов и возможность их изменения на примере «Акта ввода в эксплуатацию объектов ОС».

Вариант 1. Проектирование форм первичных документов.

Задача. Спроектировать постановку задачи для автоматизированного получения документа “Инвентаризационная ведомость по складу № ___ на “___” _____ 20__ г”, включающего следующие реквизиты: номер склада, дату формирования ведомости, номер по порядку, код материала, наименование материала, единица измерения, цена, остаток по данным учета: количество и сумма; фактическое наличие: количество и сумма; отклонение: количество и сумма. Для решения задачи использовать любую известную Вам бухгалтерскую программу.

Дополнительные задания: 1. Классифицировать реквизиты на основания и признаки; 2. Описать справочник «Структурные подразделения предприятия»; 3. Построить коды номеров складских помещений; 4. Дать характеристику перечню первичных документов складского учета и описать возможности изменений в документе «Карточка складского учета».

Вариант 2. Экономическая эффективность внедрения автоматизированной информационной системы на предприятии.

Задача. Спроектировать постановку задачи для автоматизированного получения документа “Расчетный листок за _____ месяц 20__ г.”, включающего реквизиты: структурное подразделение (отдел, цех, филиал и прочее), Табельный номер, Ф.И.О. работника, фактически отработанное время (часы, дни), виды оплат, суммы по видам оплат, виды удержаний, суммы по видам удержаний, итого начислено, итого удержано, сумма к выдаче. Решить задачу можно в MS EXCEL.

Дополнительные задания: 1. Классифицировать реквизиты на входящие и исходящие; 2. Описать справочник «Лицевой счет работника»; 3. Построить коды структурных подразделений предприятия; 4. Описать перечень ПД по учету труда и его оплате и показать возможные изменения в «Табеле учета рабочего времени».

Вариант 3. Классификация экономической информации.

Задача. Спроектировать постановку задачи для автоматизированного формирования документа “Оборотно-сальдовая ведомость по складу”, включающего реквизиты: номер склада, код товара, наименование товара, цена, единица измерения, входящий остаток на начало месяца: количество и сумма, номер приходного (расходного) документа, дата выписки, количество оприходовано (отпущено) по первичному документу, сумма оприходованного (отпущенного товара по ПД, количество оприходованного (отпущенного) товара с начала месяца, сумма оприходованного (отпущенного) товара с начала месяца, остаток товара: остаток и сумма на текущую дату. Для решения задачи использовать любую бухгалтерскую программу или MS EXCEL.

Дополнительные задания: 1. Классифицировать реквизиты на обрабатываемые и необрабатываемые; 2. Описать справочник «Карточка складского учета»; 3. Построить коды «Единиц измерения»; 4. Описать перечень ПД по складскому учету и показать возможные изменения в документе «Товарно-транспортная накладная».

Вариант 4. Этапы процесса преобразования экономической информации.

Задача. Спроектировать постановку задачи для автоматизированного получения документа “Ведомость кредиторской задолженности на _____20__г”, включающего реквизиты: номер по порядку, код кредитора, наименование кредитора, номер документа, дата документа, операция, сумма по операции, сумма по кредитору, сумма по документу.

Дополнительные задания: 1. Классифицировать реквизиты на цифровые и символьные; 2. Описать справочник «Организации и банки»; 3. Построить коды кредиторов; 4. Описать перечень ПД и показать изменения в документе «Список кредиторов».

Вариант 5. Обзор рынка компьютерной и оргтехники.

Задача. Спроектировать постановку задачи для автоматизированного получения документа “Ведомость удержаний из заработной платы за _____месяц 20__г.”, включающего реквизиты: номер по порядку, Ф.И.О. работника, табельный номер, сумма удержаний по исполнительным листам, сумма перечисленная в сбербанк, сумма удержаний за товары, купленные в кредит; сумма, перечисляемая в органы страхования, подоходный налог, сумма перечисляемая в пенсионный фонд, профсоюзные взносы, итого удержано.

Дополнительные задания: 1. Классифицировать реквизиты на постоянные и переменные; 2. Описать справочник «Лицевых счетов работников»; 3. Построить коды видов оплат; 4. Описать перечень ПД и показать изменения в документе «Лицевая карточка работника».

Вариант 6. Сети ЭВМ. Локальные сети.

Задача. Спроектировать постановку задачи для автоматизированного получения документа “Сальдовая ведомость по складу №____ на _____20__г.”, включающего реквизиты: номер склада, дата, материально-ответственное лицо, номер по порядку, код товара, наименование товара, единица измерения, цена, количество, сумма, итого по графе сумма.

Дополнительные задания: 1. Классифицировать реквизиты на признаки и основания; 2. Описать справочник «Материально-ответственных лиц»; 3. Построить коды материально-ответственных лиц; 4. Описать перечень ПД и показать возможные изменения в документе «Приходная накладная».

Вариант 7. Процесс преобразования экономической информации, используемые технические средства.

Задача. Спроектировать постановку задачи для автоматизированного получения документа “Оборотная ведомость по складу №____на_____20__г.”, включающего реквизиты: номер склада, дата, материально-ответственное лицо, код и наименование

товара, единица измерения, цена, входящий остаток: количество и сумма, номер приходного (расходного) документа, дата документа, количество оприходовано(отпущено) товара, сумма оприходованного (отпущенного) товара, исходящий остаток: количество и сумма по наименованию товара, итоги по стоимостным графам .

Дополнительные задания: 1. Классифицировать реквизиты на обрабатываемые и необрабатываемые; 2. Описать справочник «Материалы»; 3. Построить коды групп материалов; 4. Описать перечень ПД и показать возможные изменения в документе «Накладная на внутренне перемещение материалов».

Вариант 8. Способы размещения информации в первичном документе. Подбор формата бланка документа.

Задача. Спроектировать постановку задачи для автоматизированного получения документа “Ведомость расчетов с подотчетными лицами за _____ месяц 20__г.”, включающего реквизиты: код отдела, Ф.И.О. подотчетного лица, сумма входящего остатка: дебет, кредит; номер первичного документа, дата, сумма оборота: дебет и кредит, сумма исходящего остатка: дебет и кредит.

Дополнительные задания: 1. Классифицировать реквизиты на входящие и исходящие; 2. Описать справочник «Список подотчетных лиц»; 3. Построить коды табельных номеров работников»; 4. Описать перечень ПД и показать возможные изменения в документе «Доверенность».

Вариант 9. Проектирование БД. Понятие справочной информации. Описание структуры справочника

Задача. Спроектировать постановку задачи для автоматизированного получения документа “Ведомость выполнения плана розничного товарооборота за _____месяц 20__г. по _____райпотребсоюзу_____района”, включающего реквизиты: наименование райпотребсоюза, наименование района, номер по порядку (или код организации), наименование организации, дата, план товарооборота за месяц, фактическое выполнение плана, процент выполнения, отклонения, итого по организации.

Дополнительные задания: 1. Классифицировать реквизиты на основания и признаки; 2. Описание справочника «Список товаров по группам товаров»; 3. Построить коды Райпотребсоюзов (Организаций); 4. Описать перечень ПД и возможные изменения в документе «Товарно-транспортная накладная».

Вопросы к экзамену

1. Понятие ИС, классификация информационных систем.
2. Понятие ИТ, классификация информационных технологий.
3. Понятие экономической информации, структурные единицы информации.
4. Единицы измерения информации, расчет объемов информации.
5. Классификация экономической информации.
6. Построение защитных кодов (коды обнаружения ошибок).
7. Проектирование кодов учетно-плановых номенклатур. Требования к построению кодов. Методы построения кодовых классификаторов. Системы кодирования
8. Процесс преобразования экономической информации.
9. Технические средства, применяемые в процессе преобразования информации.
10. Понятие базы данных. Свойства базы данных. Администратор БД.
11. Методы доступа к БД. Системы управления базами данных. Проектирование БД.
12. Понятие справочной информации. Описание структуры справочника.
13. Понятие исходной информации. Ее место в БД. Классификация форм размещения информации в первичных документах (ПД). Способы размещения информации в ПД. Подбор формата бланка документа.
14. Понятие результатной информации. Ее место в базе данных. Проектирование форм результатной информации.

15. Обзор рынка компьютерной техники. Выбор компьютера для АИС. Понятие
16. автоматизированного рабочего места (АРМ) бухгалтера.
17. Сети ЭВМ. Локальные сети ЭВМ.
18. Глобальные сети ЭВМ. Сеть ИНТЕРНЕТ.
19. Обзор сетевых информационных технологий: Одноранговые сети, Сети Файл-сервер, Сети Клиент-сервер.
20. Системное и прикладное программное обеспечение АИС.
21. Классификация прикладного программного обеспечения (ППП).
22. ППП автоматизации бухгалтерского учета.
23. Обзор рынка бухгалтерских программ. Выбор программы автоматизации бухгалтерского учета. Решаемые задачи, коды, документы.
24. Справочно-правовые системы. Основные возможности СПС «ГАРАНТ».
25. Проектирование АИС. Этапы проектирования и внедрения ИС. Методы обследования
26. предприятия при проектировании ИС
27. Содержание проектной документации: Техничко-экономическое обоснование (ТЭО) и техническое задание (ТЗ). Технический и рабочий проекты (ТП и РП). Внедрение готового проекта АИС в эксплуатацию.
28. Содержание проектной документации:
29. Экономическая эффективность внедрения АИС. Понятие прямого экономического эффекта. Основные показатели экономической эффективности. Методика расчета ожидаемого экономического эффекта.

ПРИЛОЖЕНИЯ

I. Образец оформления содержания:

Содержание

1. Теоретический вопрос: Классификация информационных систем	3
2. Задача. Решить задачу на ЭВМ с использованием MS EXCEL. Получить ведомость наличия основных средств по местам хранения и эксплуатации в разрезе материально-ответственных лиц.. (Полная интерпретация задачи)	4
2.1. Описать и классифицировать реквизиты, используемые при решении задачи;	5
2.2. Описать справочную базу для решения задачи на примере справочника «Единиц измерения»;	7
2.3. Описать систему кодов, применяемую при решении задач. Построить коды «Структурных подразделений предприятия»;	9
2.4. Описать перечень первичных документов, необходимых для решения задачи (см.образец «Счет-фактура»);	11
Приложения	14
Литература	15

II. Образец решения задачи

Задача. Спроектировать постановку задачи для автоматизированного получения «Ведомости учета и наличия основных средств по местам хранения и эксплуатации в разрезе материально-ответственных лиц» за период с 20 июля 2005 г. по 20 августа 2005 г.

Для решения задачи необходимо спроектировать информационную базу, необходимую для получения «Ведомости учета и наличия основных средств по местам хранения и эксплуатации в разрезе материально-ответственных лиц». В документе обязательно должны быть отражены следующие реквизиты: Наименование ведомости, номер ведомости, дата выдачи, реквизиты поставщика и покупателя: Наименование организации, Адрес, ИНН, Номенклатурные номера основных средств, Наименование основных средств, Единица измерения, Количество (вес, масса), Цена, НДС, Сумма НДС, Сумма с НДС.

По ведомости следует отобразить подитоги: по местам хранения, местам эксплуатации, материально-ответственным лицам и в целом по ведомости.

Для решения задачи использовать MS EXCEL. Создать «Ведомость учета и наличия основных средств по местам хранения и эксплуатации в разрезе материально-ответственных лиц». Распечатать полученную ведомость и вложить в контрольную работу. Описать процесс получения ведомости.

Примечание: пример решения задачи в MS EXCEL дан на практическом занятии (см. лабораторная работа: «Ведомость износа основных средств»).

Дополнительные задания

1. Описать и классифицировать реквизиты, используемые при решении задачи, на обрабатываемые и необрабатываемые. Решение выполнить в виде таблицы 1, предварительно выделив обрабатываемые и необрабатываемые реквизиты.

Таблица 1

Классификация реквизитов

№ п\п	Наименование реквизита	Идентификатор реквизита	Обрабатываемый реквизит	Необрабатываемый реквизит	Краткое пояснение
1.	Наименование ведомости	Naim_vedom	-	Необрабатыв.	Используется для печати текста в документах
2.	Дата выписки	Data_Doc	Обрабатыв.	-	Применяется при выборке и фильтрации данных по учету и наличию ОС по дате
...
5.	Количество (вес, масса)	Massa	Обрабатыв.	-	Используется в арифметических расчетах
...	И т.д. дополнить по данным ведомости				

В таблице 1 описать и классифицировать все реквизиты и показатели, которые отражены в ведомости учета и наличия ОС

2. Описать справочную базу на примере справочника «Единиц измерения».

Прежде, чем описать справочную базу по заданию нужно дать примерный перечень справочных данных, необходимых для решения искомой задачи.

Перечень справочных данных: Справочник наименований структурных подразделений предприятия (складские помещения, подразделения: вспомогательные, основные и прочие производства), Номенклатура основных фондов, нематериальных активов; Наименования материальных ценностей, Наименования единиц измерения; Фамилии, имена, отчества материально-ответственных лиц, Список сотрудников предприятия.

Примечание: названия справочных данных можно обобщать произвольно, или, если студент знаком с работой в каком-либо бухгалтерском пакете, то названия могут быть даны по информационной базе данного пакета. Например, в 1С:Предприятии это следующие справочники: Подразделения, Номенклатура, Материалы, Единицы измерения, Материально-ответственные лица, Сотрудники.

По заданию нужно описать справочную базу «Единицы измерения». Под описанием справочной базы понимается: 1. описание структуры справочника, 2. показать пример заполнения справочника соответственно предлагаемой структуре.

Пример описания структуры справочника дан в таблице 2.

Структура справочной базы «Единицы измерения» Таблица 2.

Таблица 2

№ п.п	Идентификатор поля	Тип поля	Длина поля	Точность поля	Примечание
1	Kod_Ed	Число	4	0	Кодовое обозначение единицы измерения
2	Naim_Ed_K	Символьный	10	-	Сокращенное принятое наименование единицы измерения
3	Naim_Ed_P	Символьный	30	-	Полное наименование единицы измерения

Образец заполнения справочника «Единиц измерения» представлен в таблице 3

Таблица 3

Kod Ed	Naim Ed K	Naim Ed P
0001	шт.	штука
0002	компл.	комплект
0101	мм	миллиметр
0103	м	метр

В процессе заполнения в документе поля «Единица измерения» с помощью компьютера, например, «Счет-фактуры» или «Накладной», - открывается справочник «Единицы измерения» и, либо по умолчанию, либо выборкой из справочника нужная единица измерения автоматически переходит в поле документа.

3. Перечислить применяемые для решения задачи коды. Построить коды единиц измерения.

Перечень кодов, применяемых при решении задачи: Коды номенклатурных номеров материалов, коды материально ответственных лиц, коды структурных подразделений предприятия, Коды единиц измерений.

В таблице 4 рассматривается пример построения кодов структурных подразделений предприятия

Прежде чем построить коды следует сделать постановку задачи для построения кодов структурных подразделений предприятия, например: предприятие имеет пять структурных подразделений : АУП (Дирекция, бухгалтерия, отдел кадров), Производственный цех№1 (работает в 2 смены), Производственный цех№2 (работает в 2 смены), Отдел сбыта, Склад.

Таблица 4

Коды структурных подразделений предприятия

Признак 1 – Структурное подразделение	Код	Признак 2 – Отдел, смена	Код	Полный код
1. АУП	1	1. Дирекция	1	11
		2. Бухгалтерия	2	12
		3. Отдел кадров	3	13
2. Производственный цех№1	2	1. Смена 1	1	21
		2. Смена 2	2	22
3. Производственный цех№2	3	1. Смена 1	1	31
		2. Смена 2	2	32
4. Отдел сбыта	4	-	0	40
5. Склад	5	-	0	50

4.Описать перечень первичных документов. Спроектировать новую форму документа Счет-фактура, (т.е. внести некоторые изменения в старый вариант формы). Заполнить числовым примером. Для примера необходимо вложить в контрольную работу бланк первичного документа, в форму которого предполагается внести изменения, какие и куда (т.е.добавить строки, столбцы, расположить на другой половине листа, сделать расшифровку даты, суммы, должности и другие).

Перечень первичных документов, необходимых для получения ведомости: ПРИХОДНЫЙ ОРДЕР; АКТ ПРИЕМКИ-ПЕРЕДАЧИ; АКТ СПИСАНИЯ; НАКЛАДНАЯ; СЧЕТ-ФАКТУРА; и др. Ниже приводится краткая характеристика Счет-фактуры. В общей зоне документа отражаются реквизиты покупателя и поставщика, дата выписки счет-фактуры, в содержательной – наименование основных средств, количество, цена, стоимость (если документ выписывается на работы или услуги, то в документе отражается тариф и общая стоимость услуг, работ), также указывается сумма акциза, % налога НДС, сумма налога НДС, общая сумма с налогом, сумма налога с продаж, страна происхождения, номер таможенной декларации.

Последние реквизиты заполняются в том случае, если товар экспортный (импортный). Документу придают юридическую силу подписи ответственных лиц. Так как счет-фактура выписывается одновременно с накладной, то наиболее удобный вариант выписки данных документов с помощью компьютера, тем более, что как накладная, так и счет-фактура выписываются в двух экземплярах. Один остается в организации, которая выписывает эти документы, другие должны сопровождать товар, используется в дальнейшей работе бухгалтера по учету основных средств для создания отчетной документации.

В предложенный вариант счет-фактуры можно внести следующие изменения: 1. Если товар не импортного происхождения (и - не на экспорт), то графы 10, 11, 12 можно убрать или выбрать другой бланк счет-фактуры; 2. В общей зоне документа реквизиты покупателя и поставщика расположены в левой и правой частях.

III. Образец оформления списка литературы

А. ЕСЛИ ОДИН АВТОР:

Дьяконов В.П. Новые информационные технологии – М: СОЛОН-пресс, 2005. -640 с.

Б. ЕСЛИ РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ:

1С:Предприятие. Версия 7.7. Бухгалтерский учет. //Руководство пользователя.– М.: Фирма «1С», 2005.-458с.

Г. ЕСЛИ ГРУППА АВТОРОВ:

Евдокимов В.В. и др. Экономическая информатика. Учебник для вузов/Под редакцией д.э.н. проф. В.В. Евдокимова. –СПб.: Питер, 1997. – 592 с.: ил.

IV. Образец оформления титульного листа

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»
ФАКУЛЬТЕТ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Контрольная работа

по дисциплине «Информационные системы в экономике»

Проверила: ст. преп.

Выполнил:

Кондратьева Т.А.

Петров В.А., спец.080109 «БУАиА»
студент 3 курса гр. 3, шифр 1256