

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Алатырский филиал

**Кафедра ВМиИТ**

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ФОНД

КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

Специальность **Национальная экономика**

Методические указания к контрольной работе

Преподаватель Федоров Р.В.

Алатырь 2010

Целью изучения курса «Информационный фонд компьютерных систем» является формирование у будущих специалистов знаний в области информатизации и методов решения задач управления в среде автоматизированных информационных технологий, получения практических навыков в области создания и функционирования автоматизированных информационных систем, в частности автоматизированных бухгалтерских систем и связанных с ними автоматизированных систем обработки экономической информации.

Основное внимание при изучении курса уделяется технологии организации и ведения информационного фонда как элемента внутримашинного информационного обеспечения.

В соответствии с учебным планом студенты заочной формы обучения экономических специальностей выполняют контрольную работу, в которой должны показать знания теоретических основ курса и практическое умение использовать вычислительную технику на разных этапах создания информационного обеспечения.

Для выполнения контрольной работы студент должен изучить соответствующие темы курса по учебникам, ознакомиться с практическим опытом функционирования систем обработки данных на компьютере.

При возникновении затруднений в усвоении тех или иных разделов курса студент должен обратиться за консультацией к преподавателю.

Студент, правильно выполнивший контрольную работу, получает оценку «зачтено» и допускается к аттестации по курсу. Студент, получивший оценку «не зачтено», пишет работу повторно, внося необходимые дополнения и поправки согласно требованиям рецензирующего преподавателя. При этом исправленная работа высылается вместе с не зачтенной. На обложке работы в этом случае следует сделать надпись «повторно».

## Общие указания

Варианты контрольной работы определяются по соответствующему алгоритму преподавателем совместно со студентом.

Задания носят теоретический и практический характер, и заключается в решении задач с помощью программных средств и ответах на вопросы.

Задания выполняются в строгой последовательности: сначала указывается условие, затем ответ. Контрольная работа выполняется в письменном виде в виде распечаток всех созданных документов. Объем контрольной работы не должен превышать 25 страниц ученической тетради или 15 печатных страниц. Работа должна быть грамотно написана, правильно оформлена. Страницы нумеруются, ставится номер варианта, подпись и дата выполнения. В конце работы указывается список используемой литературы.

Контрольную работу необходимо представить в сроки, указанные в учебном графике. Работы, не отвечающие требованиям методических указаний, не засчитываются.

В результате выполнения контрольной работы

Студент должен знать:

- задачи автоматизированной информационной технологии;
- классификацию автоматизированных информационных технологий;
- структурную и функциональную организацию автоматизированных информационных систем в экономике;
- систематические и методические основы создания автоматизированных информационных систем и технологий;
- содержание и последовательность выполнения проектировочных работ, обеспечивающих создание автоматизированных информационных систем;
- методику постановки задачи;
- цели, структуру и задачи совершенствования технологического обеспечения автоматизированных информационных технологий;
- методы и средства защиты информации;
- применение интеллектуальной технологии в экономических системах.

Студент должен уметь:

- правильно выбрать и применить метод анализа экономического объекта и формирования технического задания;
- определить место специалиста экономического профиля на стадиях жизненного цикла создания, развития и эксплуатации информационной системы;
- выбрать программу специального назначения для использования в конкретной ситуации;
- использовать стандартное программное обеспечение общего назначения;
- разрабатывать формы входных и выходных документов;
- применять сетевые технологии автоматизированных обработки данных.

Перечень дисциплин, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:

- информатика;
- экономическая теория;
- математика.

Контрольная работа оформляется в следующем виде:

1. титульный лист;

2. содержание;

3. затем приводятся:

для теоретических заданий – вариант ответа;

для практических заданий – распечатки результатов выполненной работы на компьютере и описание проделанных действий.

4. список использованной литературы

## Методические указания по выполнению контрольной работы

Задание выполняется по вариантам, определяемым по соответствующему алгоритму преподавателем совместно со студентом и данным табл. 1.

Таблица 1

Вариант	Номер (последняя цифра) зачётной книжки студента
1 вариант	1, 13
2 вариант	2, 14
3 вариант	3, 15
4 вариант	4, 16
5 вариант	5, 17
6 вариант	6, 18
7 вариант	7, 19
8 вариант	8, 20
9 вариант	9, 21
10 вариант	10, 22
11 вариант	11, 23
12 вариант	12, 24

### Задание 1. Теоретическое выполнение.

Задания выбираются из таблицы 2.

Таблица 2

№ вар.	Теоретический вопрос
1.	Структура и функциональная организация АИС и АИТ
2.	Проектирование: стадии и этапы создания АИС и АИТ
3.	Особенности проектирования АИТ
4.	Содержание и методы ведения проектировочных работ
5.	Роль пользователя в создании АИС и АИТ и постановке задачи
6.	Технология постановки задачи
7.	Структура и содержание информационного обеспечения
8.	Классификаторы, коды и технология их использования
9.	Технология и области применения штрихового кодирования
10.	Документация и технология её формирования
11.	Технология применения электронного документооборота
12.	Состав и организация внутримашинного информационного обеспечения

### Задание 2. Планирование перевозок

Составьте оптимальный план перевозок бетонных блоков с трех заводов на четыре стройки. Считаем, что за один рейс машина перевозит один бетонный блок. Задайте мощности заводов, потребности строек и расстояния между заводами и стройками. Холостые пробеги, состояние дорог и прочие факторы не учитываются, что не влияет на общие принципы постановки задачи и ее решения.

Р а с с т о я н и я к м					
	Стройка1	Стройка2	Стройка3	Стройка4	Планы заводов
Завод 1	6*N	9+N	2*N	11	900
Завод 2	30-N	3*N	6*N	1*N	200
Завод 3	8+N	14	15	9+N	300
Потребности строек	100	300	600	400	

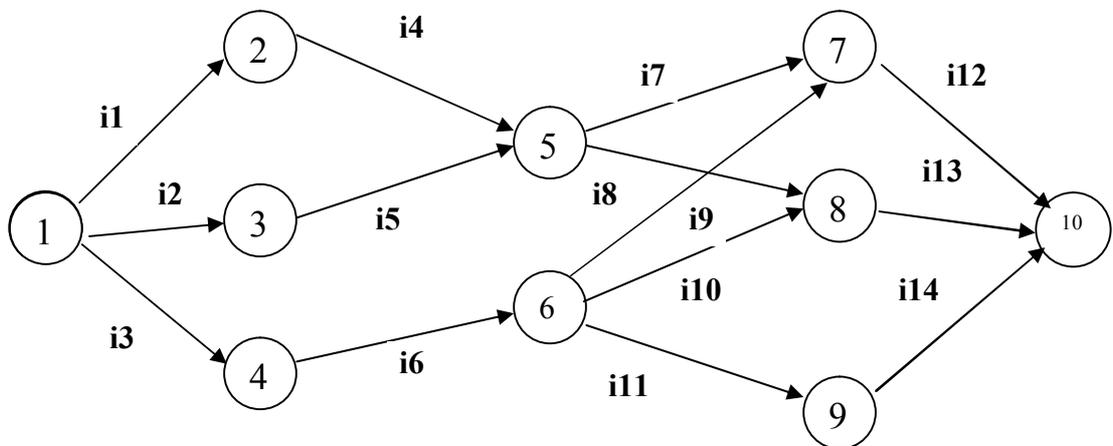
где N- номер последней цифры зачетной книжки

Для выполнения задания использовать MS Excel

### Задание 3. Выбор оптимального пути в транспортной сети

Транспортная сеть состоит из  $n$  узлов (будем называть их также пунктами или городами), некоторые из которых соединены магистралями. Стоимость проезда по каждой из таких магистралей известна и отмечена на схеме. Найти оптимальный маршрут проезда из 1-го пункта в  $n$ -ый. Здесь целевая функция - суммарная стоимость проезда - нелинейная, а область допустимых решений является дискретным множеством - набором единиц и нулей, означающих проезд из одного города в другой или отказ от проезда.

Пусть сеть состоит из 10 узлов, соединённых магистралями согласно схеме:



Стоимость проезда из пункта  $i$  в пункт  $k$  равна  $R_{ik}$ , и элементы этой матрицы приведены на схеме.

Var	i1	i2	i3	i4	i5	i6	i7	i8	i9	i10	i11	i12	i13	i14
N	1+N	3*N	5N+6	78	N	N+6	N*2	N+3	N+9	N+13	N*4	N+5	N*3	N

Для выполнения задания использовать MS Excel

### Задание 4. Организация и ведение информационного фонда.

Задания выбираются по вариантам из методического указания к контрольным работам «Организация и ведение информационного фонда» / Сост. Е.И. Анохина, М.Н. Захарова, И.М. Петров; Чуваш ун-т. Чебоксары, 2001 г. 16 с.

Для выполнения задания использовать MS Access.

# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

## ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Организация и ведение информационного фонда: Задания к контрольной работе и метод. указания к ее выполнению /Сост. Е.И. Анохина, М.Н. Захарова, И.М. Петров; Чуваш. ун-т, Чебоксары.
2. Информационные технологии (для экономистов). Учебное пособие / под ред. А.К. Волкова. – М: 2001 г.
3. Математическое обеспечение. Описание алгоритма: Метод. указания /Сост. Е.И. Анохина, И.М. Петров, И.Н. Урусова; Чуваш. ун-т, Чебоксары
4. Технический проект АИС. Постановка задачи: Метод. указания / Сост. Е.И. Анохина, М.Н. Захарова, И.М. Петров, А.Б. Тургенев; Чуваш. ун-т, Чебоксары
5. Экономическая информатика и вычислительная техника: Учебник/Под ред. В.П. Косарева, А.Ю. Королева.- Изд. 2-е перераб. и доп.- М.: Финансы и статистика, 1996.
6. Автоматизированные информационные технологии в экономике /Под ред. Титоренко Г. А.- М.: ЮНИТИ, 1999.
7. Автоматизированные системы обработки экономической информации /Под ред. Рожнова В.С.- М.: Финансы и стат., 1986.
8. Информационное обеспечение электронных систем обработки данных: Задания к контрольной работе и мет. указания к ее выполнению / Сост. Е.И. Анохина, М.Н. Захарова, И.М. Петров, А.Б. Тургенев; Чуваш. ун-т. Чебоксары, 1996.
9. Автоматизированные информационные технологии в экономике /Под ред. Титоренко Г. А.- М.: ЮНИТИ, 2000.
10. Автоматизированные информационные системы бухгалтерского учета, анализа и аудита. Шуремов Е.А. Учебное пособие. – М.: 2001 г.
11. Информационные технологии бухгалтерского учета. О.П. Ильина – СПб.: 2001 г.
12. Автоматизированные информационные технологии в банковской деятельности /Под ред. Титоренко Г. А.- М.: ЮНИТИ, 1997.
13. Автоматизированные информационные технологии в экономике /Под ред. Семенова и др. М.: Финансы и статистика, 1999.
14. Компьютеризация банковской деятельности /Под ред. Титоренко Г. А.- М.: Финстатинформ, 1997.