

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
КУРГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Экономическая теория и моделирование экономических процессов»

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ЭКОНОМИКЕ

Методические указания
к выполнению контрольной (самостоятельной) работы
для студентов направления 080100 «Экономика»,
специальностей 080105, 080109
заочной формы обучения

Курган 2013

Кафедра экономической теории и моделирования экономических процессов

Дисциплина: «Информационные системы в экономике» (направление 080100, специальности: 080105, 080109)

Составил: старший преподаватель Р.В. Константинов

Утверждены на заседании кафедры

«27» ноября 2012 г.

Рекомендованы методическим советом университета

«27» декабря 2012 г.

Введение

Будущие дипломированные специалисты должны не только обладать необходимыми знаниями, но и четко осознавать, что внедрение и использование информационных технологий имеют ключевое значение для обеспечения эффективной конкурентоспособности организации, а решение возникающих проблем может достигаться лишь надежно функционирующей информационной системой, пронизывающей все бизнес-процессы организации.

Дисциплина «Информационные системы в экономике» предусматривает формирование у будущих экономистов как теоретических знаний в области создания информационных систем и технологий для квалифицированного взаимодействия с представителями консалтинговых фирм и поставщиками программных продуктов, так и практических навыков применения инструментальных средств для решения задач управления в учетной и финансово-кредитной сферах.

Усвоение студентами дисциплины «Информационные системы в экономике» требует самостоятельной проработки теоретических вопросов и решения практических задач.

Методические указания «Информационные системы в экономике» предназначены к выполнению контрольной (самостоятельной) работы для студентов направления 080100 «Экономика», специальностей 080105, 080109 заочной формы обучения.

Контрольная работа состоит из теоретической и практической частей.

Теоретическая часть включает в себя развернутый ответ на поставленный вопрос. **Номер вопроса определяется по четвертой цифре номера зачетной книжки.**

Практическая часть включает в себя два задания: *использование надстройки MS Excel «Поиск решения» для поддержки принятия управленческих решений* и *проектирование базы данных информационной системы средствами MS Access.*

Номер задания «Использование надстройки MS Excel «Поиск решения» для поддержки принятия управленческих решений» выбирается в соответствии с пятой цифрой номера зачетной книжки. При выполнении этого задания необходимо:

- привести математическую модель рассматриваемой ситуации (описание переменных, целевой функции и системы ограничений);
- представить первоначальную организацию данных на рабочем листе MS Excel;
- представить вид диалогового окна надстройки поиска решения;
- представить результат поиска решения;
- проанализировать полученную ситуацию и сделать выводы в соответствии с поставленными вопросами.

Номер задания «Проектирование базы данных информационной системы средствами MS Access» выбирается в соответствии с шестой

цифрой номера зачетной книжки. При выполнении этого задания необходимо:

- описать предметную область проектируемой базы данных;
- выделить сущности, которые будут храниться в базе данных;
- провести нормализацию данных;
- спроектировать таблицы базы данных и сформировать схему данных;
- спроектировать запросы к базе данных;
- спроектировать формы базы данных;
- спроектировать главную кнопочную форму базы данных;
- по необходимости создать модули и макросы;
- заполнить базы данных;
- представить каждый элемент базы данных (его назначение и структуру).

Объем контрольной работы – не более 20-25 страниц печатного текста. Кроме того, выполненные практические задания сдаются в электронном виде на USB флэш-накопителе.

Оформление контрольной работы должно быть с нумерацией страниц, таблиц, рисунков и со ссылками на использованную литературу и электронные ресурсы. Текст контрольной работы оформляется в соответствии с ГОСТ 7.32-2001.

Контрольная работа сдается студентом до экзаменационной сессии. Если контрольная работа не зачтена, студент не допускается до сдачи экзамена.

Теоретическая часть

Дайте определение информационной системы, перечислите и поясните ее состав, назначение. Что такое корпоративная информационная система? В соответствии с номером варианта опишите одну из корпоративных информационных систем: дайте общую характеристику системы, опишите сферу ее применения, состав функциональных модулей и их назначение.

- 0 SAP R/3
- 1 Oracle Applications
- 2 Ахарта (Dynamics AX)
- 3 1С: предприятие
- 4 Галактика
- 5 Парус-Корпорация
- 6 БОСС-Корпорация
- 7 ВААН
- 8 БЭСТ-ПРО
- 9 Флагман

Практическая часть

Задание 1 Использование надстройки MS Excel «Поиск решения» для поддержки принятия управленческих решений

Задача 0

Хозяйство имеет 1000 га пахотной земли, на которых традиционно выращивают кукурузу, горох, рожь и пшеницу. Посевные площади, занятые под разные культуры, изменяются, в зависимости от изменения средних закупочных цен и других условий.

В предстоящем сезоне прогнозируются следующие урожаи для традиционных культур: кукурузы – 12 ц/га, гороха – 19 ц/га, ржи – 14 ц/га и пшеницы – 20 ц/га.

В соответствии с этим ожидаемые средние закупочные цены на зерновом рынке составят, соответственно, 3500 р., 5200 р., 3000 р. и 3200 р. за тонну зерна. Можно считать, что издержки по выращиванию этих культур от погодных условий практически не зависят и составляют 2600 р., 3300 р., 2000 р. и 2300 р. на тонну зерна.

А) Сколько гектаров земли должны быть заняты каждой культурой, если вы желаете максимизировать прибыль хозяйства? Удобных для выращивания ржи и пшеницы земель не более 700 га. Кроме этого, максимальное количество зерна, которое можно разместить на рынке, составляет 200 т для кукурузы, 400 т для гороха, 500 т для ржи и 1200 т для пшеницы. Хозяйство имеет контракты на поставку 100 т кукурузы и 200 т пшеницы, которые, безусловно, должны быть выполнены.

В) Все ли виды культур выгодно выращивать? Если имеется культура, которую невыгодно выращивать, что нужно изменить, чтобы стало выгодно выращивать все культуры?

С) Представьте, что хозяйство ограничено в средствах и не может израсходовать на выращивание и уборку урожая более 4 млн р. Как это повлияет на максимальную прибыль?

Задача 1

Компания поставляет фруктовые соки и напитки (смеси соков). Список продукции фирмы и цена за литр приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Цена за литр, р.
Яблочный сок	40
Виноградный сок	42
Клюквенный сок	37
Яблочно-виноградный (70% - яблочный сок, 30% - виноградный сок)	40
Яблочно-клюквенный (60% - яблочный сок, 40% - клюквенный сок)	39
Фруктовая смесь (50% - яблочный сок, 20% - виноградный сок, 30% - клюквенный сок)	42

Все напитки упакованы в стандартные пакеты емкостью в 1 литр.

В настоящий момент на складе компании имеется 3 000 л яблочного, 1 900 л виноградного и 2 500 л клюквенного соков. Себестоимость 1 л яблочного сока – 20 р., виноградного сока – 23 р. и клюквенного сока – 18 р.

Компания имеет заказ на 600 пакетов яблочного сока, 300 пакетов яблочно-виноградного сока и 1 000 пакетов фруктовой смеси. Опыт показывает, что ни один из видов продукции не следует производить в количестве более чем 2 000 пакетов.

А) Составьте план розлива, дающий наибольшую прибыль в сложившейся ситуации.

В) Сколько пакетов яблочного и яблочно-виноградного сока следовало бы произвести, если бы заказ на эти две позиции отсутствовал?

С) Допустим, что можно закупить дополнительные 300 л сока. Какой сок стоит предпочесть?

Задача 2

Менеджер фирмы хочет установить оптимальный план производства пяти типов продукции, для этого он собрал необходимую информацию, которая суммирована в следующей таблице 2.

Таблица 2

Продукция	На единицу продукции		
	Сборка, ч	Складские площади, м ²	Прибыль, \$
A	2,5	6	100
B	4	8	150
C	5	8	170
D	3	9,5	180
E	3,5	9	160

Общее количество доступного ресурса рабочего времени – 680 часов.

Складские площади ограничены 1 500 м².

А) Какое количество каждого типа продукции нужно произвести, чтобы максимизировать прибыль? Все ли типы моделей выгодно производить?

В) Какое количество каждого типа продукции нужно произвести, чтобы максимизировать прибыль, если имеются затраты на наладку оборудования в количестве: \$200 для типа *A*, \$500 для типа *B*, \$1000 для типа *C*, \$1400 для типа *D*, \$900 для типа *E*. Сколько моделей продукции теперь выгодно производить?

С) Как изменится оптимальный план и количество производимых типов продукции, если складские площади увеличить на 30 м², уменьшить на 30 м²? Какой ресурс оказывается лимитирующим в каждом из этих двух случаев?

Задача 3

Корпорация предполагает запустить новое изделие на трех своих предприятиях. Предполагается выпускать четыре различных модели нового изделия: РС-11, РС-18, РС-22 и РС-20, которые будут приносить прибыль: \$220, \$310, \$375 и \$480 соответственно.

Каждая модель требует различных площадей для хранения на складе до момента отгрузки в конце месяца: 1 м², 1,4 м², 1,6 м² и 2,2 м². Затраты рабочего времени на выпуск этих изделий на трех предприятиях и складские площади даны в таблице 3.

Таблица 3

Предприятие	Затраты времени на производство одного изделия, ч				Площадь имеющихся складов, м ²
	РС-11	РС-18	РС-22	РС-20	
X	0,38	0,40	0,41	0,50	1 100
Y	0,32	0,35	0,38	0,42	1000
Z	0,64	0,70	-	0,90	900

Объемы ежемесячной рыночной потребности для каждой модели: 470 шт., 700 шт., 650 шт. и 300 шт. соответственно. Предприятия могут работать 12 часов в день при 24 рабочих днях в месяц.

А) Какое количество изделий каждой модели должно быть произведено на каждом предприятии, чтобы получить наибольшую прибыль?

В) Способна ли корпорация удовлетворить потребности рынка? Какой из ресурсов корпорации является наиболее дефицитным? Имеет ли корпорация необходимое количество производственных возможностей, чтобы удовлетворить потребности рынка?

С) На сколько следует увеличить складские площади предприятия Y, чтобы сбалансировать его ресурсы?

Задача 4

Цех производит 7 различных видов деталей для двигателей: *A, B, C1, C2, D, E6, F*, имея в своем распоряжении перечисленный ниже парк из 6 видов универсальных станков: *WWZ* – 1 шт., *SHG* – 1 шт., *BSD* – 2 шт., *SDU* – 2 шт., *ARM* – 1 шт., *USI* – 2 шт. Время, требуемое для обработки единицы каждого продукта на каждой станке, вклад в прибыль от производства единицы каждого продукта и рыночный спрос на каждый продукт за месяц даны в таблице 4.

Таблица 4

Время обработки, ч	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C1</i>	<i>C2</i>	<i>D</i>	<i>E6</i>	<i>F</i>
WWZ	0,112	0,102	0,105	0,087	0,088	0,116	0,071
SHG	0,000	0,226	0,146	0,190	0,244	0,234	0,184
BSD	0,240	0,150	0,250	0,180	0,200	0,230	0,150
SDU	0,330	0,290	0,360	0,360	0,290	0,290	0,000
ARM	0,050	0,060	0,060	0,040	0,060	0,060	0,040
USI	0,150	0,000	0,000	0,140	0,000	0,150	0,150
Прибыль, \$	5	4	5	4	7	5	2
Потребность рынка, шт.	300	600	500	400	220	50	300

Цех работает 12 часов в день. Каждый месяц содержит 26 рабочих дней. Так как сбыт изделий A и F тесно связан друг с другом, желательно выпускать их в равных количествах.

А) Составьте оптимальный план производства.

В) Определите, производство каких продуктов лимитировано рынком, а каких – техническими возможностями цеха.

С) Есть ли продукт, который невыгодно производить? Почему? Что нужно изменить, чтобы все продукты стало выгодно производить?

Задача 5

Корпорация собирается выпускать новые модификации процессоров на четырех своих предприятиях. Предполагается выпускать четыре различных модели процессоров с более высокими частотами: $CPU-1$, $CPU-2$, $CPU-3$ и $CPU-4$, которые будут приносить прибыль: \$25, \$40, \$130 и \$300 соответственно. Каждая модель требует различных площадей для хранения кремниевых пластин до момента запуска в работу: $1,1 \text{ м}^2$, $1,5 \text{ м}^2$, $1,8 \text{ м}^2$ и $2,1 \text{ м}^2$ на 1 000 процессоров каждого типа соответственно. Затраты рабочего времени на выпуск этих изделий на четырех предприятиях и складские площади даны в таблице 5.

Таблица 5

Предприятие	Затраты рабочего времени предприятия на производство 1 000 ед. изделий, ч				Площадь имеющихся складов, м^2
	$CPU-1$	$CPU-2$	$CPU-3$	$CPU-4$	
Fab 11	0,60	0,70	-	-	800
Fab 12	0,65	0,65	0,90	-	950
Fab 30	0,37	-	0,47	0,9	1200
Fab 32	-	-	0,42	0,8	500

Объемы ежемесячной рыночной потребности для каждой модели составляют: 1 100 тыс. шт., 300 тыс. шт., 750 тыс. шт. и 200 тыс. шт. соответственно. Предприятия могут работать 12 часов в день при 26 рабочих днях в месяц.

А) Какое количество изделий каждой модели должно быть произведено на каждом предприятии, чтобы получить наибольшую прибыль?

В) Способна ли корпорация удовлетворить потребности рынка? Какой из ресурсов корпорации является наиболее дефицитным?

С) Имеет ли корпорация необходимое количество производственных мощностей, чтобы удовлетворить потребности рынка, или ее в большей степени лимитируют складские ресурсы?

Задача 6

Фермер имеет 300 акров орошаемых земель и в предстоящем сезоне собирается выращивать пшеницу, кукурузу, овес и сою. В таблице 6 представлены данные о величине ожидаемого урожая, финансовых и трудовых затратах, расходе воды и предполагаемых ценах на выращенное зерно.

1 бушель = 36,3 литра,

1 акр = 0,4 га.

Таблица 6

Тип зерна	Ожидаемый урожай, буш./акр	Труд, ч/акр	Издержки, \$/акр	Вода, акрофут/акр	Ожидаемая цена, \$/буш.
Пшеница	210	4	50	2	3,20
Кукуруза	300	5	75	6	2,55
Овес	180	3	30	1	1,45
Соя	240	10	60	4	3,10

Основываясь на прошлогодних данных, фермер хочет произвести не менее чем по 30 000 бушелей пшеницы и кукурузы, но не более 25 000 бушелей овса. Он располагает \$25 000 для покрытия издержек, связанных с обработкой и уходом за полями, и планирует работать 12 часов в день в течение 150-дневного сезона. Он также не хочет перерасходовать объем 1 200 акрофут воды для орошения.

А) Какое количество акров земли фермер должен отвести под каждую зерновую культуру, чтобы максимизировать прибыль от предполагаемого урожая?

В) Все ли культуры стоит выращивать? Что нужно изменить, чтобы все культуры стало выгодно выращивать?

С) Местная риэлтерская фирма предлагает фермеру арендовать прилегающий к его полям участок в 40 акров по цене \$2 000 за сезон. Стоит ли фермеру принять это предложение?

Задача 7

Компания производит мини-телевизоры, компактные стереосистемы и радиоприемники, используя унифицированные комплектующие. В предстоящем периоде компания не может пополнить запасы комплектующих из-за финансовых затруднений, и менеджер хочет выяснить, сколько продуктов разного типа следует произвести, чтобы максимизировать прибыль. Запасы комплектующих и их потребность в каждом из продуктов приведены в таблице 7.

Таблица 7

Комплекующие	Запас	Телевизор	Стереосистема	Радиоприемник
Шасси <i>T</i>	250	1	-	-
Шасси <i>C</i>	150	-	1	-
Шасси <i>P</i>	150	-	-	1
ЭЛТ	250	1	-	-
Динамик	800	2	2	1
Блок питания	450	1	1	-
Электроника	600	2	1	1

Каждый телевизор приносит \$75 прибыли, каждая стереосистема – \$50 и радиоприемник – \$35.

А) Сколько продуктов каждого типа следует произвести, чтобы получить наибольшую прибыль?

В) Есть ли продукт, который невыгодно производить в данной ситуации? На сколько следует уменьшить издержки при производстве этого продукта, чтобы он вошел в оптимальный план?

С) Допустим, имеется возможность обменять у производителя некоторое количество шасси одного типа на такое же количество шасси другого типа бесплатно. Какие шасси Вы предпочли бы обменять и в каком количестве? Как изменится прибыль?

Задача 8

Бакалейная лавка продает различные типы орехов. Владельца занимает проблема расфасовки орехов и их смесей. Лавка закупает 4 типа орехов и продает их в пакетах по 1 кг. Кроме того, лавка продает пакеты со смесью орехов, состоящей из 40% арахиса и равных весовых частей всех остальных типов орехов.

Количество запасов, стоимость и прибыль от продажи каждого типа орехов и смеси приведены в таблице 8.

Таблица 8

Пакет	Цена 1 пакета, \$	Стоимость 1 кг, \$	Имеющееся кол-во, кг
Смесь «Фирменная»	4,00	-	-
Арахис	1,50	1,00	600
Кешью	4,80	3,00	360
Грецкие	4,60	2,50	500
Миндаль	5,00	3,50	400

А) Сколько пакетов смеси и сколько пакетов с каждым из сортов орехов нужно приготовить и продать, чтобы максимизировать прибыль? Считать, что

издержки, связанные с расфасовкой и приготовлением смеси орехов, пренебрежимо малы.

В) Каковы теневые цены пакетов с различными продуктами? Что значат эти величины?

С) Владелец хочет получить больше прибыли. Поэтому он не хочет ждать новой поставки товара от своего поставщика и решает закупить 1 000 кг орехов у своего конкурента с соседней улицы. Цены у конкурента такие же. Стоит ли так поступить? Если да, какое количество различных типов орехов следует закупить?

Задача 9

Компания-производитель программного обеспечения оценивает возможность развития 6 новых программных приложений. В компании 60 программистов. Фирма может выделить \$3,5 миллионов на развитие новых программных приложений. В таблице 9 представлена информация о затратах и ожидаемой чистой приведенной прибыли от продажи приложения.

Таблица 9

Приложение	Ожидаемые затраты на развитие, \$	Требуемое число программистов	Ожидаемая чистая приведенная прибыль, \$
1	400 000	6	2 000 000
2	1 100 000	18	3 600.000
3	940 000	20	4 000.000
4	760 000	16	3 000 000
5	1 260 000	28	4 400 000
6	1 800 000	34	6 200 000

А) Каков оптимальный набор приложений, которые следует развивать, если:

- клиенты, заинтересованные в приложении 4, будут также заинтересованы в приложении 5 и наоборот (если одно из этих приложений решено развивать, другое тоже должно быть развито);

- приобретение приложения 2 имеет смысл, если в пакет включено приложение 1 (если решено развивать приложение 1, то и приложение 2 должно быть развито);

- приложения 3 и 6 эксплуатируют одну и ту же тему (если одно из них развивается, то другое – нет);

- компания не склонна развивать более 3 программных продуктов.

В) Как ограничение числа программистов влияет на результат?

С) Проанализируйте влияние каждого из 4-х последних ограничений на оптимальное решение.

Задание 2 Проектирование базы данных информационной системы средствами MS Access

Задача 0

Разработать прикладное программное обеспечение деятельности судоходной компании «Балтика».

Эта крупная компания занимается перевозками грузов между континентами. В ее собственности несколько десятков судов различного класса и грузоподъемности. К услугам этой компании обращаются тысячи клиентов из различных стран мира. На судне может находиться несколько партий грузов для различных грузополучателей из различных стран и городов. Одна партия груза может состоять из нескольких разновидностей грузов. У одной партии груза может быть только один отправитель и только один получатель. Судно следует по маршруту. Маршрут разрабатывается главным менеджером компании и проходит по нескольким портам. В очередном порту назначения производится лишь частичная погрузка и выгрузка грузов, и судно следует дальше.

Задача 1

Разработать прикладное программное обеспечение деятельности мелкооптового книжного магазина.

Менеджер магазина, изучив спрос на книжную продукцию в городе, принимает решение о закупке партии книг в том или ином издательстве. Некоторые пользующиеся повышенным спросом книги могут быть закуплены у посредников. Часть продукции заказывается через Internet. Покупателем в мелкооптовом магазине может быть любой человек или организация, при условии, что величина покупки превысит 1 тыс. р. Расчет с организациями производится через банк. Расчет с физическими лицами – наличными. Покупателю выписывается счет-фактура, имеющая уникальный номер и содержащая список книг с указанием их стоимости. После уплаты указанной суммы покупатель получает товар на складе.

Задача 2

Разработать прикладное программное обеспечение деятельности отдела гарантийного ремонта товаров фирмы «Народная торговая компания».

Предприятие «Народная торговая компания» – лидер продаж кондиционеров, телевизоров и другой бытовой техники в городе. Хорошо известно, что техника часто выходит из строя, причем уже в период гарантийного срока, а в этом случае продавец товара должен бесплатно отремонтировать его. Ежедневно в отдел гарантийного ремонта обращаются несколько десятков человек, купивших технику в этой компании. Вы, скорее

всего, также побывали в отделе гарантийного ремонта, что очень поможет Вам при разработке программного обеспечения.

Задача 3

Разработать прикладное программное обеспечение деятельности отдела учета налогообложения физических лиц городской налоговой инспекции.

По существующему законодательству любой гражданин России, заработавший более 50 000 р. в год и имеющий доходы помимо основного места работы, должен представить в налоговую инспекцию декларацию о полученных доходах. Налоговый инспектор должен проверить ее, занести в базу данных и выписать платежное извещение на уплату подоходного налога с доходов физического лица. Шкала налогообложения – линейная (13% со всей заработанной суммы за год), но лицам, затратившим средства на обучение, покупку лекарств и т.д., из бюджета должна быть возвращена некоторая сумма, рассчитываемая по специальной методике.

Задача 4

Разработать прикладное программное обеспечение деятельности ООО «Киноvideопрокат».

Предприятие ООО «Киноvideопрокат» фактически контролирует демонстрацию кинофильмов в кинотеатрах города. Отдел маркетинга, изучив ситуацию на рынке кинофильмов, принимает решение о покупке тех или иных кинолент. Отдел закупок претворяет эти решения в жизнь, причем лента может быть куплена как у производителя, так и у посредника. Отдел аренды киноvideопроката сдает закупленные фильмы кинотеатрам города в аренду. Так как всегда закупается только одна копия фильма, он не может демонстрироваться одновременно в нескольких кинотеатрах. У одного поставщика может быть куплено несколько фильмов. Также несколько лент может быть в аренде у одного кинотеатра одновременно.

Задача 5

Разработать прикладное программное обеспечение деятельности рекламного агентства «Rapid».

В собственности этого агентства находится около сотни рекламных щитов, расположенных по всему городу. Установка их согласована с администрацией города, и все необходимые формальности выполнены. На этих щитах может быть размещена реклама по заказу любой организации города. Срок размещения, стоимость аренды щита и стоимость изготовления самой рекламы – договорные. Одна организация может арендовать несколько рекламных щитов. Один щит не сдается в аренду нескольким арендаторам, так как является неделимой рекламной единицей. Договор размещения рекламы может быть продлен по взаимной договоренности сторон.

Задача 6

Разработать прикладное программное обеспечение деятельности ОАО «Автовокзал».

ОАО «Автовокзал» (открытое акционерное общество) занимается междугородними пассажирскими перевозками по Дальневосточному региону. В его собственности находится несколько десятков автобусов различной вместимости. Штат водителей превышает количество автобусов. Водитель не может работать более одной смены в сутки. Билеты на рейсы продаются только в здании автовокзала. Возможна предварительная продажа. Маршрут автобуса может пролегать по нескольким населенным пунктам. В этом случае пассажир может купить билет до любого промежуточного пункта. Освободившимся местом после выхода пассажира распоряжается водитель. Полученную выручку он сдает в кассу предприятия после прибытия с маршрута. На линии работает контроль. Если в автобусе будет обнаружен пассажир без билета, то на водителя налагается штраф.

Задача 7

Разработать прикладное программное обеспечение деятельности гостиницы.

В любой уважающей себя гостинице существует большое количество возможных вариантов заселения гостей: все номера различаются по категориям (суперлюкс, люкс и т.д.), по количеству комнат в номере, количеству мест в каждом номере, а также по обустройству комнат – учитывается, например, наличие телевизора, холодильника, телефона. В обязанности администратора гостиницы входит подбор наиболее подходящего для гостя варианта проживания, регистрация гостей, прием платы за проживание, оформление квитанций, выписка отъезжающих. Учитывается также возможность отъезда гостя раньше указанного при регистрации срока, при этом производится перерасчет. Существует также услуга бронирования номера.

Задача 8

Разработать прикладное программное обеспечение деятельности кассы авиакомпании.

Касса авиакомпании занимается продажей билетов на предстоящие рейсы. В билете указывается номер и название рейса, а также все остальные необходимые для пассажира данные: дата и время вылета, прибытия, номер места и класс (бизнес, экономический). Цена билета зависит от рейса, лайнера, класса, а также от времени покупки билета – иногда авиакомпании делают скидки купившим билет более чем за месяц или на «горящие рейсы» – все зависит от желания компании. Билеты продаются только совершеннолетним гражданам при предъявлении паспорта. У авиакомпании обычно имеется несколько касс, расположенных в разных концах города, поэтому обязательно

необходимо учитывать номер кассы, в которой был продан билет, во избежание недоразумений при сдаче или обмене билета.

Задача 9

Разработать прикладное программное обеспечение деятельности аптечного склада.

Аптечный склад занимается оптовой продажей лекарств больницам и аптекам города. В его ассортименте тысячи наименований лекарств, а также различных аптечных принадлежностей (градусники, шприцы, бинты и т. д.) Возможна продажа лишь тех лекарств, которые одобрены Минздравом РФ, то есть имеют регистрационный номер Минздрава РФ. Поступающие лекарства сопровождаются документами – приходными накладными ведомостями. Покупатель получает счет-фактуру на выбранный товар, оплачивает указанную в ней сумму, ему выдают выходную накладную ведомость, по которой он получает выбранный товар.

Вопросы к экзамену

- 1 Экономическая информация как часть информационного ресурса общества. Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере.
- 2 Атрибутивная и функциональная концепции информации. Семиотика и ее разделы.
- 3 Инфраструктура информатизации. Информатизация и информационные технологии.
- 4 Экономические законы развития информационных технологий.
- 5 Информационные технологии. Истоки и этапы развития. Основные понятия, терминология и классификация.
- 6 Базовые методы обработки экономической информации.
- 7 Структура базовой информационной технологии: концептуальный уровень, логический уровень, физический уровень.
- 8 Роль и место автоматизированных информационных систем в экономике. Классификация информационных систем. Корпоративные (интегрированные) информационные системы.
- 9 Состав информационных систем: функциональные подсистемы, обеспечивающие подсистемы, техническое обеспечение.
- 10 Жизненный цикл информационных систем.
- 11 Роль и место информационных технологий в управлении предприятием. Планирование потребности в материалах (MRP I). Планирование потребности в производственных мощностях (CRP). Планирование ресурсов производства (MRP II). Планирование ресурсов предприятия (ERP). Оптимизация управления ресурсами предприятий (ERP II).

- 12 Информационные технологии организационного развития и стратегического управления предприятием. Управление эффективностью бизнеса (BPM).
- 13 Стандарты стратегического управления, направленные на непрерывное улучшение бизнес-процессов. Модель организационного развития предприятия. Система сбалансированных показателей эффективности.
- 14 Методические основы создания информационных систем и технологий в управлении предприятием. Системный подход. Стратегический подход.
- 15 Общие свойства корпоративных информационных систем.
- 16 Корпоративная информационная система SAP R/3.
- 17 Корпоративные информационные системы на базе Microsoft Business Solutions: Navision, Ахарта.
- 18 Корпоративные информационные системы ГАЛАКТИКА, ПАРУС.
- 19 Компьютерные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений. Корпоративная сеть Интернет. Информационные базы корпоративных информационных систем.
- 20 Компьютерные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений. Технологии аналитической обработки данных: OLAP, Data Mining, интеллектуальные информационные технологии.
- 21 Информационные технологии документационного обеспечения управленческой деятельности. Виды информационных систем управления документационным обеспечением предприятия.
- 22 Функциональная архитектура системы бухгалтерского учета.
- 23 Программные продукты информационных систем бухгалтерского учета.
- 24 Журнал хозяйственных операций.
- 25 Программные продукты информационных систем бухгалтерского учета.
- 26 Инструментальные комплексные системы бухгалтерского учета.
- 27 Программные продукты информационных систем бухгалтерского учета.
- 28 Интегрированная бухгалтерия для малых предприятий.
- 29 Программные продукты информационных систем бухгалтерского учета.
- 30 Комплексный бухгалтерский учет для средних и крупных предприятий.
- 31 Программные продукты информационных систем бухгалтерского учета.
- 32 Бухгалтерские системы в составе корпоративных информационных систем.
- 33 Принципы построения автоматизированных финансовых систем.
- 34 Технические решения финансовых технологий.
- 35 Программное и информационное обеспечение автоматизированных финансовых технологий.
- 36 Характеристика электронных финансовых услуг.

Список литературы

- 1 Арсеньев Ю.Н., Шелобаев С.И., Давыдова Т.Ю. Информационные системы и технологии. Экономика. Управление. Бизнес: Учебное пособие для студентов вузов. – М.: Юнити-Дана, 2012. – 447 с.
- 2 Балдин К.В., Уткин В.Б. Информационные системы в экономике: Учебник. – М.: Дашков и К^о, 2012. – 395 с.
- 3 Горбенко А.О. Информационные системы в экономике. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 293 с.
- 4 Зайцев М.Г. Методы оптимизации управления для менеджеров. Компьютерно-ориентированный подход: Учебное пособие. – М.: Дело, 2008. – 304 с.
- 5 Информационные системы в экономике: Учебник для студентов вузов / Под ред. Г.А. Титоренко. – М.: Юнити-Дана, 2012. – 463 с.
- 6 Информационные системы и технологии в экономике и управлении: Учебник / Под ред. В.В. Трофимова. – М.: ЮРАЙТ, 2012. – 522 с.
- 7 Исаев Г.Н. Информационные системы в экономике: Учебное пособие. – М.: Омега-Л, 2011. – 464 с.
- 8 Романов А.Н., Одинцов Б.Е. Информационные системы в экономике (лекции, упражнения и задачи): Учебное пособие. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Вузовский учебник, 2008. – 411 с.
- 9 Уткин В.Б., Балдин К.В. Информационные системы и технологии в экономике: Учебник для вузов. – М.: Юнити-Дана, 2012. – 335 с.
- 10 Харитоновна И.А. Microsoft Office Access 2007. – СПб.: Питер, 2008. – 1280 с.
- 11 Ясенев В.Н. Информационные системы и технологии в экономике: Учебное пособие для студентов вузов. – М.: Юнити-Дана, 2012. – 560 с.

Константинов Роман Викторович

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ЭКОНОМИКЕ

Методические указания
к выполнению контрольной (самостоятельной) работы
для студентов направления 080100 «Экономика»,
специальностей 080105, 080109
заочной формы обучения

Редактор А.С. Мокина

Подписано в печать	Формат 60x84 1/16	Бумага тип. № 1
Печать трафаретная	Усл. печ. л. 1,25	Уч. - изд. л. 1,25
Заказ	Тираж 250	Цена свободная

Редакционно-издательский центр КГУ.
640669, г. Курган, ул. Гоголя, 25.
Курганский государственный университет.