

**Министерство образования и науки Российской Федерации**

**Байкальский государственный университет**

**Кафедра информатики и кибернетики**

**Методические рекомендации по выполнению курсовой работы  
по дисциплине «Информационные системы и технологии»  
для студентов направления  
38.03.05 Бизнес – информатика**

Иркутск, 2015

УДК 004.82 (075.8)  
ББК 32.97я7  
Б 87

Печатается по решению редакционно-издательского совета  
Байкальского государственного университета

Составитель: кандидат физико-математических наук,  
доцент В.В.Ступин

Рецензент: кандидат физико-математических наук,  
доцент В.В. Братищенко

Б87 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы для студентов направления 38.03.05 Бизнес – информатика / сост. В.В. Ступин. – Иркутск: Изд-во БГУ, 2015. – 20 с.

Излагается методика выполнения курсовой работы по дисциплине «Информационные системы и технологии». Рекомендации предназначены для студентов всех форм обучения.

© Ступин В.В.  
© Издательство БГУ, 2015

## СОДЕРЖАНИЕ

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ.....	4
ЗАДАНИЕ НА КУРСОВУЮ РАБОТУ .....	4
СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ .....	4
Организация выполнения курсовой работы .....	4
Содержание отчета по курсовой работе .....	5
ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ.....	11
ЗАЩИТА КУРСОВОЙ РАБОТЫ.....	12
ОЦЕНКА КУРСОВОЙ РАБОТЫ .....	12
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	12
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Типовые задания на курсовую работу .....	14
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Образец титульного листа курсовой работы.....	19

## **ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

Курсовая работа является составной частью учебной дисциплины «Информационные системы и технологии» и предназначена для практического закрепления и расширения полученных теоретических знаний. Целью курсовой работы является приобретение студентом навыков по созданию приложений для обработки данных табличной структуры.

В процессе работы студент должен приобрести начальные навыки

- создания простой системы обработки информации,
- конструирования пользовательского интерфейса приложения,
- использования готовой объектной модели,
- событийного программирования,
- обоснования принятых решений,
- оформления результатов разработки.

В качестве инструмента решения поставленных задач предполагается использовать Visual Basic for Application (VBA).

## **ЗАДАНИЕ НА КУРСОВУЮ РАБОТУ**

Задание на курсовую работу состоит из двух частей: общего задания и индивидуального. Индивидуальное задание определяется преподавателем из предлагаемого списка. Разрешается выполнение инициативного задания, предложенного студентом, исходя из его интересов и наклонностей. В этом случае задание обязано соответствовать цели и задачам курсовой работы и должно быть утверждено преподавателем после предварительного согласования.

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

### **Организация выполнения курсовой работы**

Продолжительность выполнения курсовой работы – восемь недель. Работа выполняется индивидуально, в соответствии с полученным заданием. Общее типовое задание и список индивидуальных заданий приведены в Приложении (см. ПРИЛОЖЕНИЕ 1). Для успешного выполнения работы каждому студенту рекомендуется посетить не менее 7 консультаций по вопросам выполнения задания, предъявляя на предварительный просмотр преподавателю отдельные результаты курсовой работы или проект отчета. По результатам курсовой работы студентом в соответствии с требованиями, изложенными в разделе ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ (см. стр. 11), оформляется отчет и сдается преподавателю на проверку. Если все недочёты, выявленные на консультациях, устранены, студент защищает курсовую работу, по результатам защиты

выставляется итоговая оценка. Если отчет не удовлетворяет поставленным требованиям, то он возвращается студенту на доработку.

При выполнении курсовой работы студенту рекомендуется посетить консультации и зачет у преподавателя следующие промежуточные этапы:

- 1) уточнение и детализация задания;
- 2) разработка структуры обрабатываемых, входных и выходных данных;
- 3) разработка структуры приложения;
- 4) определение состава проекта и описание экранных форм;
- 5) формирование состава и описание процедур;
- 6) определение тестовых данных и процедуры тестирования;
- 7) создание отчета о проделанной работе.

Каждый этап, кроме первого, может представляться на проверку преподавателю по частям во время консультаций. Консультации проводятся один раз в неделю.

### **Содержание отчета по курсовой работе**

Отчет по курсовой работе состоит из четырех разделов, списка литературы и приложений. Структура отчета:

Титульный лист.

1. Постановка задачи.
2. Структура исходных данных.
3. Описание выходных данных.
4. Проектирование приложения.
  - 4.1. Описание структуры приложения.
  - 4.2. Описание структуры проекта.
  - 4.3. Описание форм.
  - 4.4. Описание процедур.

Заключение.

Список литературы.

Приложение 1. Описание тестовых данных и ожидаемых результатов тестирования.

Приложение 2. Примеры работы приложения.

Приложение 3. Экранные формы.

Приложение 4. Тексты программ.

Титульный лист должен содержать название темы курсовой работы или номер варианта индивидуального задания, сведения об авторе (фамилия и инициалы, группа), сведения о руководителе (фамилия и инициалы, должность, звание). Образец титульного листа приведен в Приложении (см. ПРИЛОЖЕНИЕ 2).

Первый раздел включает формулировку задания: общую и индивидуальную его части, которые необходимо выполнить в рамках курсовой работы.

Во втором разделе описываются обрабатываемые данные с детализацией структурных характеристик.

Пример 1. Описание обрабатываемых данных.

*Структура таблицы:*

<b>ФИО</b>	<b>Должность</b>	<b>Дата рождения</b>	<b>Стаж</b>	<b>Повышающий ЗП коэффициент</b>	<b>Зарботная плата</b>
------------	------------------	----------------------	-------------	----------------------------------	------------------------

*Описание полей:*

<b>Имя поля</b>	<b>Тип</b>	<b>Длина (в символах)</b>	<b>Точность (знаков после запятой)</b>	<b>Ограничения</b>
ФИО	текстовый	60	-	алфавит символов – кириллица
Должность	текстовый	20	-	
Дата рождения	дата	8	-	Формат – дд.мм.гг
Стаж	действительное число	4	1	$\geq 0$ и $\leq 60$
Повышающий ЗП коэффициент	формула, результат – действительное число	-	1	$\geq 1$ и $\leq 1,6$
Зарботная плата	действительное число	10	2	$\geq 0$ и $\leq 1000000$

*Описание вычисляемых значений:*

- 1) Итоговая строка таблицы содержит формулы вычисления среднего стажа работы сотрудников и суммарной заработной платы.
- 2) Повышающий ЗП коэффициент вычисляется следующим образом: начальное его значение равно 1, за каждые десять лет работы происходит увеличение на 0,1. Рассчитанная заработная плата умножается на повышающий коэффициент.

В третьем разделе приводится описание содержания результатов выполнения запросов и структуры отчетов.

Пример 2. Описание запроса.

*Задание:*

Выбрать сведения о рабочих, стаж которых превышает 30 лет.

*Описание полей, содержащих условия запроса:*

Имя поля	Оператор	Значение
Должность	=	рабочий
Стаж	>	30

*Описание результатов выполнения запроса:*

В результате выполнения запроса должна быть сформирована таблица следующей структуры:

ФИО	Должность	Дата рождения	Стаж
-----	-----------	---------------	------

Записи таблицы выбираются из исходной (см. Пример 1) в соответствии условиям запроса.

Пример 3. Описание отчета.

*Задание:*

Вывести сведения о заработной плате каждого сотрудника с учетом повышающего коэффициента и средней заработной плате всех сотрудников предприятия. Данные расположить на листах формата А4 с полями: левое – 3 см, правое – 1 см, верхнее и нижнее – 2 см. Шрифт основного текста – Times New Roman, размер шрифта – 12.

*Структура записи отчета:*

№ п/п	Фамилия И.О.	Должность	Зарплата с учетом повышающего коэффициента
1	...	...	...
2	...	...	...

и т. д.

Средняя заработная плата сотрудников предприятия – ...

Четвертый раздел посвящен проектированию приложения. В нем содержатся описания структуры приложения и проекта, форм и процедур.

Описание структуры приложения представляется структурной диаграммой программного комплекса (см. Рис. 1) и таблицей описания блоков диаграммы.

Описание структуры проекта содержит перечень объектов проекта: объектов Microsoft Excel, форм, модулей, их имена, назначения (см. Пример 4).

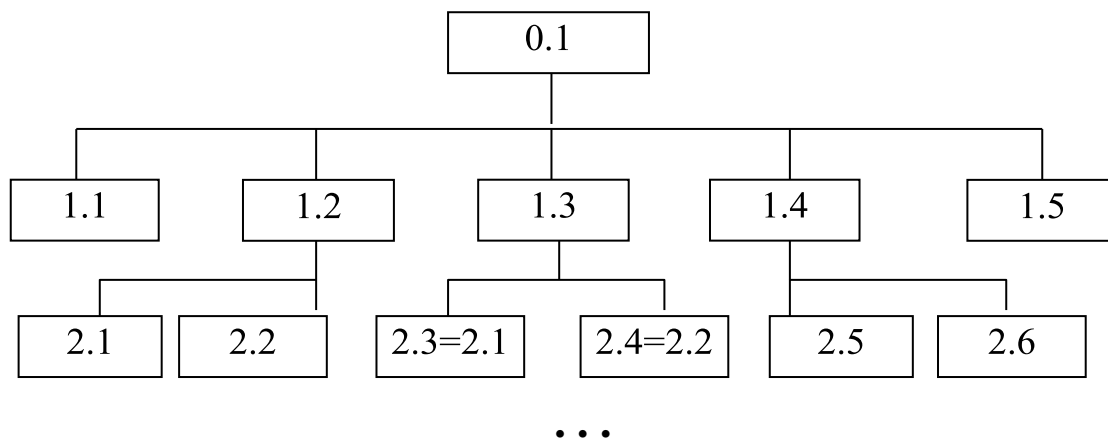


Рис. 1. Фрагмент структурной диаграммы программного комплекса

Таблица

Описание блоков диаграммы

Номер на диаграмме	Назначение	Способ активизации
0.1	Настройка интерфейса приложения и активизация главной формы	Открытие книги
1.1	Задание параметров вложенных экранных форм	Инициализация главной формы
1.2	Вызов формы заполнения таблицы	Нажатие кнопки на главной форме
1.3	Вызов формы корректировки таблицы	Нажатие кнопки на главной форме
1.4	Вызов формы вызова запросов	Нажатие кнопки на главной форме
1.5	Формирование отчетов	Нажатие кнопки на главной форме
2.1	Проверка вводимого символа на принадлежность заданному диапазону	Нажатие клавиши клавиатуры при заполнении поля



2.2	Перемещение итоговой строки в таблице	Вызов из процедуры верхнего уровня (1.2, 1,3)
2.5	Запрос на выбор сведений о рабочих, стаж которых превышает 30 лет	Нажатие кнопки на форме вызова запросов
2.6	Запрос на выбор сотрудников, возраст которых не превышает 28 лет	Нажатие кнопки на форме вызова запросов
...		

Пример 4. Описание объектов проекта.

№ п/п	Объект	Имя объекта	Назначение
	Лист1	Главный	Фон главной формы
	Лист2	База	Обрабатываемая таблица
	Лист3	Запрос1	Результаты запроса на выбор сведений о сотрудниках по должности и стажу
	Лист4	Запрос2	Результаты запроса на выбор сотрудников, возраст которых не превышает 28 лет
	Лист5	Отчет	Результаты отчета
	UserForm1	Главная	Главная форма
	UserForm2	Добавление записи	Ввод новой записи в таблицу
	UserForm3	Изменение_записи	Корректировка записи таблицы
	UserForm4	Запросы	Форма вызовов запросов
	UserForm5	Запрос1	Форма запроса на выбор сведений о сотрудниках по должности и стажу
...			
	Модуль1	Модуль1	Включает описание данных проекта, процедуры 0.1, 1.1, 2.1, 2.2, ...
...			

Описание форм включает перечень, свойства и назначение элементов управления.

Пример 5. Описание формы UserForm5<sup>1</sup>.

Объекты	Свойства						Назначение
	Height	Left	Top	Width	Caption	FontSize	
<i>UserForm5</i>	160	0	0	205	Запрос по должности и стажу		Форма запроса
<i>Label1</i>	18	18	18	54	Должность	10	Название списка выбора должности
<i>ComboBox1</i>	24	72	12	90		10	Список выбора должности
<i>Label2</i>	18	24	60	30	Стаж	10	Название поля задания стажа
<i>ComboBox2</i>	24	66	54	42		10	Список выбора операции (>, <, = и т.д.)
<i>TextBox1</i>	24	126	54	36		10	Поле для задания стажа
<i>CommandButton1</i>	24	24	102	66	Найти	10	Кнопка команды на выполнения запроса
<i>CommandButton2</i>	24	108	102	66	Отменить	10	Кнопка команды отмены операции

Описание процедуры содержит номер процедуры в структурной диаграмме программного комплекса (Рис. 1), имя процедуры, номер (номера) вызывающей (вызывающих) процедуры (процедур), номер (номера) вызываемой (вызываемых) процедуры (процедур), назначение процедуры, перечень и характеристики входных и выходных параметров, алгоритм программы<sup>2</sup>.

В Заключении студентом дается самооценка выполнения работы: степень законченности всех пунктов задания, пути улучшения отдельных элементов.

В Приложениях приводятся тестовые данные и результаты обработки этих данных, тексты программ с комментариями, экранные формы.

<sup>1</sup> В перечень свойств включаются отличающиеся от умалчиваемых свойства

<sup>2</sup> Описание алгоритма включается, если приведенных в процедуре комментариев недостаточно для его понимания.

## ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа должна содержать систематизированные сведения о проведенной работе. Общими требованиями к тексту работы являются:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительная аргументация;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность выводов, рекомендаций и предложений;
- текст должен быть написан в соответствии с правилами русской грамматики;
- в тексте обязательно должны быть ссылки на использованную литературу и приложения;
- если в тексте имеются рисунки, таблицы или формулы, то на них должны быть ссылки;
- объем основного текста работы не должен превышать 15 страниц.

Работа оформляется на листах стандарта А4. Текст набирается в редакторе Word в соответствии со следующим регламентом: поля – 2 см слева, 1.5 см сверху, снизу и справа; шрифт Times New Roman, размер 13; абзацный отступ – 1 см; межстрочный интервал – одинарный; Заголовок1 – полужирный, заглавные буквы, располагается по центру; Заголовок2 – полужирный, строчные буквы, по центру. Рисунки и таблицы должны иметь название, сквозную нумерацию и располагаться после ссылки (например, рис.1 или табл.2) на них в тексте. Номера страниц располагаются внизу, по центру.

Лицевая часть обложки оформляется как титульный лист. Образец титульного листа приведен в Приложении 2. Оглавление располагается после титульного листа и включает перечень заголовков разделов и подразделов. Заголовки и рубрикация должны быть в строгом соответствии.

Каждый раздел начинается с новой страницы. Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всей работы и обозначаться арабскими цифрами. Заключение и Введение не нумеруются. Приложения имеют свою нумерацию (Приложение 1, Приложение 2, и т.д.; рисунки и таблицы приложений также имеют свою нумерацию). Точки в конце заголовков не ставятся. Подзаголовки нумеруются двумя арабскими цифрами. Номер подзаголовка состоит из номера раздела и номера подраздела, разделенных точкой. Заголовки должны располагаться неразрывно с последующим текстом.

Литература нумеруется по мере ссылок на нее. В тексте ссылка указывается в косых черточках (например, /14/). Список литературы оформлять так, как он оформлен в настоящих методических указаниях.

## **ЗАЩИТА КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

Оформленная курсовая работа (предполагается, что программа завершена и принята руководителем) сдается преподавателю на проверку за две недели до ее защиты. В этот период работа может быть возвращена студенту на доработку, если ее содержание или оформление не соответствует требованиям, предъявляемым к курсовой работе.

После того, как работа принята руководителем, проводится ее публичная защита, на которую приглашаются студенты, преподаватели и другие заинтересованные лица. Студенту предоставляется 5 минут на изложение сути своей работы и 5 минут для ответов на вопросы.

## **ОЦЕНКА КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

Оценка работы (в баллах) представляет собой среднее из трех составляющих: оценки программного продукта, оценки текста курсовой работы (содержания и оформления), оценки за защиту и ответы на вопросы. Оценка «отлично» (91-100 баллов) выставляется в том случае, когда все три составляющие есть «отлично», а – «неудовлетворительно», когда хотя бы одна составляющая является неудовлетворительной (меньше 41 балла).

## **СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Грабер Г.З. Основы программирования на Visual Basic и VBA и Excel 2007 / Г.З. Грабер. – М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2008.
2. Назаров С.В. Программирование в пакетах MS Office: Учеб. Пособие / С.В. Назаров, П.П. Мельников, Л.П. Смольников и др.; под ред. С.В. Назарова. – М.: Финансы и статистика, 2007.
3. Ананьев А.И. Самоучитель Visual Basic 6.0 / А.И. Ананьев, А.Ф. Федоров. – СПб.: БХВ-Петербург, 2004.
4. Благодатских В.А. Стандартизация разработки программных средств / В.А. Благодатских, В.А. Волнин, К.Ф. Посакалов. – М.: Финансы и статистика, 2003.
5. Брауде Э. Технология разработки программного обеспечения / Брауде Э. – СПб.: Питер, 2004.
6. Брукс Ф. Мифический человеко-месяц или как создаются программные системы / Ф. Брукс. – СПб.: Символ-Плюс, 1999.
7. Ведерникова Т.И. Информатика и программирование: Учеб. пособие / Т.И. Ведерникова. – Иркутск: Издательство БГУЭП, 2004.
8. ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы. – М.: Издательство стандартов, 1989.

9. Иванова Г.С. Технология программирования: Учебник для вузов / Г.С. Иванова. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2003.
10. Мандел Т. Разработка пользовательского интерфейса / Т. Мандел. – М.: ДМК Пресс, 2001.
11. Сайлер С. использование Visual Basic 6. Специальное издание / С. Сайлер, Д. Споттс. – К.: Издательский дом «Вильямс», 1999.

**Типовые задания на курсовую работу****Общее задание**

Средствами Visual Basic разработать приложение для работы с таблицей, структура которой определяется текстом индивидуальных заданий, приведенных ниже. Размер таблицы - не менее 20 записей. Последней строкой таблицы должна быть итоговая строка, в которую включаются формулы подсчета итогов по произвольно выбранным столбцам.

Приложение должно обеспечивать реализацию следующих функций:

- заполнение таблицы, т.е. добавление новых записей в конец таблицы с пересчетом итоговых строк и проверкой вводимых данных на допустимость значений;
- корректировка записей таблицы, т.е. изменение значений в доступных для изменения ячейках таблицы;
- выбор данных из таблицы по заданным условиям (2-3 запроса по одному и по нескольким самостоятельно выбранным условиям); значения в условиях задавать в диалоговых окнах;
- печать отчетов, содержащих выбранную из таблицы информацию в удобочитаемой форме.

Каждую из функций связать с кнопкой, кнопки разместить на главной экранной форме.

**Индивидуальные задания****ВАРИАНТ № 1**

Создать таблицу со следующими реквизитами: Ф.И.О., таб. номер, стаж, категория, ставка, отработано дней, % премии, % соц. защиты, % налога, дополнительная зар. плата. В отчете учесть сумму зар. платы, выдаваемую на руки и вычисляемую без учета налога.

**ВАРИАНТ № 2**

Создать таблицу со следующими реквизитами: Ф.И.О. студента, факультет, курс, специальность, оценка за 1 экзамен, оценка за 2 экзамен, ..., кол. пересдач ( $\leq 3$ ) по первому экзамену, кол. пересдач по 2 экзамену, ..., предмет 1, предмет 2, ..., предмет 4. В отчете учесть информацию о начислении стипендии.

**ВАРИАНТ № 3**

Создать таблицу со следующими реквизитами: поставщик, код поставщика, дата поставки, наименование гарнитура, стоимость гарнитура, сорт, вид брака, скидка за брак партии, кол. гарнитуров. В отчете учесть информацию о стоимости партии гарнитуров с учетом уценки.

**ВАРИАНТ № 4**

Создать таблицу со следующими реквизитами: дата, наименование, код товара, наличие на складе, № склада, отпущено, принято, ед. измерения, стоимость ед. товара. В отчете учесть информацию о стоимости принятого, отпущенного, имеющегося в наличии товара.

**ВАРИАНТ № 5**

Создать таблицу со следующими реквизитами: фамилия, адрес, дата, стоимость заказа, сумма аванса, задолженность, вид заказа. В отчете учесть итоговую информацию= $\text{задолженность} + \text{стоимость} - \text{аванс}$ .

**ВАРИАНТ № 6**

Создать таблицу со следующими реквизитами: фамилия, адрес, номер телефона, аванс, вид льгот, % скидок, абонентная плата, плата за иногородние разговоры, задолженность по оплате, % пени, месяц. В отчете учесть информацию в виде графы " $\text{к оплате} = (\text{абон. пл.} + \text{пл. за иногор. пер.}) * (1 - \% \text{ скидок} / 100) + \text{задолж.} * (1 + \% \text{ пени} / 100) - \text{аванс}$ ".

**ВАРИАНТ № 7**

Создать таблицу со следующими реквизитами: фамилия ребенка, имя ребенка, возраст ребенка, группа д/сада, № дет. сада, % льгот, месяц, год, аванс, оплата за месяц, задолженность, % пени. В отчете учесть графу " $\text{к оплате} = (\text{опл. за мес.} + \text{задолж.} * (1 + \% \text{ пени} / 100)) * (1 - \% \text{ льгот} / 100) - \text{аванс}$ ".

**ВАРИАНТ № 8**

Создать таблицу со следующими реквизитами: улица, дом, квартира, кол. проживающих, кол. проживающих старше 18, кол. инвалидов, статус семьи, месячный доход семьи, площадь квартиры, кол. комнат. В отчете учесть информацию о доходе на одного члена семьи.

**ВАРИАНТ № 9**

Создать таблицу со следующими реквизитами: корпус, этаж, номер комнаты, вид помещения, метраж, коэф. использования полезной площади, состояние помещения, коэф. аварийности. В отчете учесть состояние помещения= $(\text{метраж} * \text{коэф. использ.}) * \text{коэф. аварийности}$ .

**ВАРИАНТ № 10**

Создать таблицу со следующими реквизитами: Ф.И.О. ребенка, Ф.И.О. отца, Ф.И.О. матери, дата рождения ребенка, пол, вес при рождении, код патологии ребенка, кол. детей в семье, уровень жизни семьи (низкий, средний, высокий). В отчете учесть информацию о статусе семьи (н-р, многодетная, среднеобеспеченная).

**ВАРИАНТ № 11**

Создать таблицу со следующими реквизитами: Ф.И.О. вкладчика, № сберкнижки, адрес, вид вклада, дата вклада, приход, расход, % вклада. В отчете учесть информацию о сумме вклада.

***ВАРИАНТ № 12***

Создать таблицу со следующими реквизитами: корпус, этаж, номер лаборатории, наимен. оборуд., код оборуд., стоимость един. оборуд., дата установки, кол. ед. данного оборуд. В отчете учесть стоимость установленного оборудования.

***ВАРИАНТ № 13***

Создать таблицу со следующими реквизитами: наимен. материала, поставщик, вид оплаты, наименование товара, код товара, вид товара, кол., стоимость един. наименования товара. В отчете учесть стоимость товара.

***ВАРИАНТ № 14***

Создать таблицу со следующими реквизитами: факультет, специальность, группа, фамилия студента, имя, отчество, средний балл аттестата, пол, стаж работы, форма обучения (дн., заоч., ускор.), вид набора (плат., на общих основаниях), оценка за вступительный экзамен 1, ..., оценка за вступ. экзамен 3. В отчете учесть средний балл за вступ. экзамены (0 для платного обучения).

***ВАРИАНТ № 15***

Создать таблицу со следующими реквизитами: факультет, группа, специальность, предмет число студентов в группе, лектор, ассистент, кол. лекционных часов, кол. практич. и лабораторных часов, кол, недель в семестре. В отчете учесть кол. часов дисциплины в неделю.

***ВАРИАНТ № 16***

Создать таблицу со следующими реквизитами: факультет, кафедра, Ф.И.О. преподавателя, стаж работы, разряд, нагрузка за год, кол. читаемых дисциплин, должность, ученое звание, степень, пол. В отчете учесть среднюю нагрузку за месяц.

***ВАРИАНТ № 17***

Создать таблицу со следующими реквизитами: Ф.И.О. студента, код студента, факультет, группа, курс, семестр, предмет, ..., предмет, экзам. оценка, ..., экзам. оценка. В отчете учесть информацию о начислении стипендии.

***ВАРИАНТ №18***

Создать таблицу со следующими реквизитами: тема, подтема, наименование книги, автор, кол. экзempl., место хран., цена одного экзempl., издательство. В отчете учесть стоимость книги данного наименования.

***ВАРИАНТ № 19***

Создать таблицу со следующими реквизитами: Ф.И.О. проживающего, номер гостиницы, класс номера, стоимость в сутки, срок проживания, услуги по питанию и быту, непредвиденные расходы. В отчете учесть общую стоимость проживания.



**ВАРИАНТ № 20**

Создать таблицу со следующими реквизитами: Ф.И.О. студента, курс, факультет, группа, номер абонемента, наименование книги, автор, тема, дата заявки и выдачи на руки, срок сдачи книги, стоимость экзempl., штраф за просрочку за день. В отчете учесть  $\text{штраф} = \text{штраф за день} * \text{кол. дней} + \text{стоимость книги} * 0.2$ .

**ВАРИАНТ № 21**

Создать таблицу со следующими реквизитами: № маршрута, № автобуса, марка машины, Ф.И.О. водителя, дата, смена, кол. ездов, норма горючего на одну езду. В отчете учесть норму отпуска горючего на смену.

**ВАРИАНТ № 22**

Создать таблицу со следующими реквизитами: фамилия, адрес, дата, стоимость заказа, сумма аванса, задолженность, вид заказа. В отчете учесть итоговую информацию  $= \text{задолженность} + \text{стоимость} - \text{аванс}$ .

**ВАРИАНТ № 23**

Создать таблицу со следующими реквизитами: фамилия, адрес, номер телефона, аванс, вид льгот, % скидок, абонентная плата, плата за иногородние разговоры, задолженность по оплате, % пени, месяц. В отчете учесть информацию в виде графы "к оплате"  $= (\text{абон. пл.} + \text{пл. за иногор. пер.}) * (1 - \% \text{ скидок} / 100) + \text{задолж.} * (1 + \% \text{ пени} / 100) - \text{аванс}$ .

**ВАРИАНТ № 24**

Создать таблицу со следующими реквизитами: фамилия ребенка, имя ребенка, возраст ребенка, группа д/сада, № дет. сада, % льгот, месяц, год, аванс, оплата за месяц, задолженность, % пени. В отчете учесть графу "к оплате"  $= (\text{опл. за мес.} + \text{задолж.} * (1 + \% \text{ пени} / 100)) * (1 - \% \text{ льгот} / 100) - \text{аванс}$ .

**ВАРИАНТ № 25**

Создать таблицу со следующими реквизитами: улица, дом, квартира, кол. проживающих, кол. проживающих старше 18, кол. инвалидов, статус семьи, месячный доход семьи, площадь квартиры, кол. комнат. В отчете учесть информацию о доходе на одного члена семьи.

**ВАРИАНТ № 26**

Создать таблицу со следующими реквизитами: корпус, этаж, номер комнаты, вид помещения, метраж, коэф. использования полезной площади, состояние помещения, коэф. аварийности. В отчете учесть состояние помещения  $= (\text{метраж} * \text{коэф. использ.}) * \text{коэф. аварийности}$ .

**ВАРИАНТ № 27**

Создать таблицу со следующими реквизитами: Ф.И.О. ребенка, Ф.И.О. отца, Ф.И.О. матери, дата рождения ребенка, пол, вес при рождении, код патологии ребенка, кол. детей в семье, уровень жизни семьи (низкий, сред-

ний, высокий). В отчете учесть информацию о статусе семьи (н-р, многодетная, среднеобеспеченная).

***ВАРИАНТ № 28***

Создать таблицу со следующими реквизитами: Ф.И.О. вкладчика, № сберкнижки, адрес, вид вклада, дата вклада, приход, расход, % вклада. В отчете учесть информацию о сумме вклада.

*Образец титульного листа курсовой работы*

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ЭКОНОМИКИ И ПРАВА  
Кафедра информатики и кибернетики**

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

по дисциплине \_\_\_\_\_

***НАЗВАНИЕ ТЕМЫ (НОМЕР ВАРИАНТА)***

Автор: фамилия, имя, отчество,  
группа

Руководитель: должность, звание,  
фамилия, инициалы

Иркутск, 20\_\_

Учебное издание

Методические рекомендации по выполнению курсовой работы  
по дисциплине «Информационные системы и технологии»  
для студентов направления 38.03.05 Бизнес – информатика

Составитель: Ступин Виталий Валерьевич

Издается в авторской редакции

ИД № 06318 от 26.11.01.

Подписано в печать. Формат 60x90 1/16. Бумага офсетная. Печать  
трафаретная. Усл.печ.л. 1,25. Уч.-изд. л. 0,7. Тираж экз. Заказ

Издательство Байкальского государственного университета  
664015, Иркутск, ул. Ленина, 11.