

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

**СИБИРСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ – ФИЛИАЛ РАНХиГС**

**ФАКУЛЬТЕТ ЗАОЧНОГО И ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ**

Кафедра информатики и математики

УТВЕРЖДЕНО

кафедра информатики и математики

протокол от «29» июня 2018г.

№ 9

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ**  
(часть II)

**Письменное контрольное задание/Контрольная работа**

Направление подготовки: 38.03.04 Государственное и муниципальное управление

Направленность (профиль): административно-государственное управление

Форма обучения: заочная

Разработчики: Бунтова Н.С., Подхватилина М.Д.

Новосибирск, 2018

## Инструкция для студентов

При выполнении письменного контрольного задания (ПКЗ) необходимо использовать рекомендуемую литературу, а также собственный опыт работы на компьютере

Недопустимо коллективное выполнение задания. Работа должна носить индивидуальный авторский характер. Одинаковые работы, либо работы оцениваться не будут.

Необходимо просмотреть ПКЗ перед размещением для проверки. Проверяющий Преподаватель учитывает не только суть ответа, но и формат текста, включая грамотность написания работы, форматирование текста и список литературы.

Письменное контрольное задание должно быть выполнено в соответствии с требованиями и состоять из следующих структурных компонентов:

**1. Титульный лист** включает: наименование вуза, факультета, кафедры, учебной дисциплины, по которой выполняется задание, ФИО студента, номер группы, ФИО преподавателя, осуществляющего проверку).

**2. Оглавление** составляется в соответствии с рубрикацией работы и количеством заданий. В оглавлении указывается выбранный вариант, перечень всех заданий, введение, заключение и список литературы, а также номера страниц, с которых начинается каждое задание и раздел.

**3. Введение** должно содержать общие сведения о ПКЗ: актуальность, цель, и задачи, которые необходимо решить для достижения поставленной цели, а также методы написания ПКЗ.

**4.** Введение нумеруют и размещают на отдельном листе после оглавления. За введением следует основная часть ПКЗ.

**5. Основная часть** состоит из заданий практического характера с использованием компьютера. В основной части указывается номер и формулировка задания, а также порядок его выполнения. В отдельных заданиях необходимо размещать скриншоты, наглядно показывающие результаты работы.

**6. Заключение** включает в себя кратко сформулированные итоги проделанной работы, приводятся предложения по решению выявленных проблем.

**7. Библиографический список** включает все источники, использованные студентом при выполнении ПКЗ. Библиографический список оформляется в соответствии со следующими стандартами и регламентируется Правилами оформления библиографических списков и библиографических ссылок<sup>1</sup>:

- ГОСТ 7.1.-2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ Р 7.0.5-2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ Р 7.0.12-2011 Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие правила и требования.

**8. Приложения** включают в себя материалы, дополняющие ПКЗ. В тексте ПКЗ на все приложения должны быть ссылки, приложения должны располагаться в порядке ссылок на них в тексте. Каждое приложение начинается с новой страницы с указанием в правом верхнем углу «Приложение 1» и т.д.

### Требования к правилам оформления текста ПКЗ

ПКЗ оформляется в электронном виде с использованием текстового редактора WORD. Применяются следующие требования к оформлению ПКЗ:

---

<sup>1</sup> Правила оформления библиографических списков и библиографических ссылок: пособие /сост.: И. Г. Воронцова, Л. С. Кетова, И. И. Косик, Л. П. Ляпунова; под общ. ред. Л. П. Ляпуновой, Т. В. Бородиной; РАНХиГС, Сиб.ин-т упр. Новосибирск : Изд-во СибАГС, 2014. 27 с.

- основной текст: шрифт Times New Roman, размер 14 пт, межстрочный интервал – 1,5
- постраничные сноски: шрифт Times New Roman, размер 10 пт, межстрочный интервал – 1
- параметры страницы: верхнее – 20 мм; нижнее – 20 мм; правое – 20 мм; левое – 30 мм.
- объем ПКЗ 6-8 страниц.
- страницы имеют сквозную нумерацию. Каждый структурный элемент начинается с новой страницы. Отсчет нумерации страниц начитается с титульного листа, при этом номер первой страницы на титульном листе не ставится.

Вариант ПКЗ включает 4 практических задания: два из которых выполняются в табличном процессоре Excel, одно с применением СУБД Access и одно с использованием MS PowerPoint.

Каждое задание оценивается по 100- бальной системе: 1 задание - 35 баллов, 2 задание – 10 баллов, 3 задание – 35 баллов, 4 задание – 20 баллов. Максимально возможный балл выполненной работы (ПКЗ) – 100 баллов.

При оценке ПКЗ учитываются следующие критерии:

- полнота ответа (развернутый, понятный, с демонстрацией решения в виде скриншотов)
- правильность ответа (соответствие заданию)
- оформление ПКЗ, согласно требованиям.

Вариант ПКЗ выбирается по первой букве фамилии студента:

А, Б, В, Г, Д, Е,	1 вариант
Ж, З, И, К, Л,	2 вариант
М, Н, О, П, Р, С,	3 вариант
Т, У, Ф, Х, Ц, Ч, Ш, Щ, Э, Ю, Я	4 вариант

## ВАРИАНТЫ ПИСЬМЕННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ

### Вариант 1.

**Задание 1.** В таблице 1 представлены данные о количестве бракованных изделий, произведенных на предприятиях «Альфа», «Бета» и «Сигма» за 2013 – 2016 годы.

Таблица 1.

**Количество бракованных изделий, произведенных на предприятиях «Альфа», «Бета» и «Сигма»**

	«Альфа»	«Бета»	«Сигма»
2013	785	104	359
2014	630	123	407
2015	573	215	361
2016	402	72	380

Разместите сведения о количестве аварий по годам на рабочем листе MS Excel и произведите следующие действия:

А) Сосчитайте суммарное число бракованных изделий по годам и по предприятиям.

Б) Рассчитайте процент бракованных изделий, принимая за 100% число бракованных изделий за текущий год.

В) Рассчитайте процент бракованных изделий, принимая за 100% суммарное число бракованных изделий по каждому предприятию.

Отформатируйте таблицу по своему усмотрению.

Перенесите полученную таблицу с результатами расчетов в документ MS Word (письменное контрольное задание).

**Задание 2.** На основе данных, полученных при выполнении задания 1, создайте объемную гистограмму, отражающую динамику количества бракованных изделий на всех предприятиях по годам.

**Задание 3.** Фирма занимается реализацией товара и имеет несколько офисов. Используя средства MS Access, создать базу данных для фирмы, которая будет содержать данные о сотрудниках, товарах и продажах. Создать на основе базы данных запросы и отчеты, согласно заданию и представить их выполнение в виде скриншотов. Таблицы, запросы и отчеты нужно выполнить и сохранить под именем, подходящим по смыслу.

Требования к базе данных:

1. Таблица «Сотрудники» должна содержать поля: ФИО, должность, офис, наименование товара.
2. Таблица «Товары» должна содержать поля: наименование, цена, офис.
3. Таблица «Продажи» должна содержать поля: наименование, ФИО, количество, офис.
4. Установить типы данных в таблицах.
5. Определить ключевые поля.
6. Каждая таблица должна содержать не менее 5 записей.
7. Установить связи между таблицами.
8. Создать запрос с параметром для отображения в алфавитном порядке названий товаров, стоимостью до определенной суммы, офиса в котором он продается, а также его цены (представить скриншот).

9. Создать запрос для отображения средних цен на все товары (представить скриншот).
10. Создать отчеты, которые будут отражать:
  - данные о количестве сотрудников в каждом офисе (представить скриншот);
  - средние цены на все товары (представить скриншот).

**Задание 4.** Используя средства MS PowerPoint создать презентацию базы данных, созданной в предыдущем задании. Слайды представить в виде скриншотов.

Требования к презентации:

1. Титульный лист с указанием ФИО, группы студента и названия базы данных
2. Представить заполненные данными таблицы: Сотрудники, Товары, Продажи.
3. Представить таблицу Продажи с типами данных.
4. Представить схему данных со связями.
5. Презентацию необходимо сделать в едином стилевом оформлении.

### Вариант 2.

**Задание 1.** В таблице 1 представлены данные о продажах магазина бытовой техники.

Таблица 1.

**Продажи магазина бытовой техники**

№	Наименование	Цена (в долларах)	Количество (шт)	Продано (рубли)	Продано (евро)
1	Встраиваемый Духовой шкаф	749	8		
2	Холодильник Bosch KGN	337	12		
3	Варочная поверхность Bosch	315	5		
4	Вытяжка BERTA 600 INOX	157	23		
5	Морозильная камера Атлант	203	7		
6	Газовая поверхность Kaiser	299	4		
7	Электроплита Indesit K 3G21	126	15		
8	Морозильный витрина- ларь	182	2		

Разместите сведения о продажах магазина бытовой техники на рабочем листе MS Excel и вычислите суммарную стоимость продаж магазина бытовой техники в рублях и в евро, исходя из курса доллара и евро на дату выполнения задания.

Отформатируйте таблицу по своему усмотрению.

Перенесите полученную таблицу с результатами расчетов в документ MS Word (письменное контрольное задание).

**Задание 2.** На основе данных, полученных при выполнении задания 1, создайте объемную круговую диаграмму, отражающую процентное соотношение стоимости продаж бытовой техники каждого наименования (в рублях) в общей сумме продаж бытовой техники.

**Задание 3.** Фирма занимается реализацией товара и имеет несколько офисов. Используя средства MS Access, создать базу данных для фирмы, которая будет содержать данные о сотрудниках, товарах и продажах. Создать на основе базы данных запросы и отчеты, согласно заданию и представить их выполнение в виде скриншотов. Таблицы, запросы и отчеты нужно выполнить и сохранить под именем, подходящим по смыслу.

Требования к базе данных:

1. Таблица «Сотрудники» должна содержать поля: ФИО, должность, офис, наименование товара.
2. Таблица «Товары» должна содержать поля: наименование, цена, офис.
3. Таблица «Продажи» должна содержать поля: наименование, ФИО, количество, офис.
4. Установить типы данных в таблицах.
5. Определить ключевые поля.
6. Каждая таблица должна содержать не менее 5 записей.
7. Установить связи между таблицами.
8. Создать вычисляемый запрос для отображения цен с учетом дилерской скидки 3% на каждый товар. Укажите название, его цену и офис, в котором он продается (представить скриншот).
9. Создайте запрос для отображения максимальной цены всех товаров (представить скриншот).
10. Построить отчеты, которые будут отражать:
  - данные о реализации товара в каждом офисе (представить скриншот);
  - данные о сотрудниках и реализации товара (представить скриншот).

**Задание 4.** Используя средства MS PowerPoint создать презентацию базы данных, созданной в предыдущем задании. Слайды представить в виде скриншотов.

- Требования к презентации:
- 1. Титульный лист с указанием ФИО, группы студента и названия базы данных
- 2. Представить заполненные данными таблицы: Сотрудники, Товары, Продажи.
- 3. Представить таблицу Продажи с типами данных.
- 4. Представить схему данных со связями.
- 5. Презентацию необходимо сделать в едином стилевом оформлении.

### Вариант 3.

**Задание 1.** В таблице 1 представлены данные о суммах денежных выплат сотрудникам ООО «ИнтерСиб» за июнь 2017 года.

Таблица 1.

**Сумма денежных выплат сотрудникам ООО «ИнтерСиб» за июнь 2017 года**

ФИО	Зарплата	Премия	Сумма	Зарплата в долларах	Премия в долларах	Сумма в долларах
Иванов И.И.	25 000,00р.	15 000,00р.				
Смирнов А.Г.	37 000,00р.	20 000,00р.				
Васильева О.С.	45 000,00р.	10 000,00р.				
Петрова Е.А.	42 000,00р.	13 000,00р.				
Григорьев В.В.	45 000,00р.	10 000,00р.				
Николаев С.Р.	38 500,00р.	15 000,00р.				
Сидоров К.Н.	50 000,00р.	5 000,00р.				
<b>ИТОГО:</b>						

Разместите сведения о суммах денежных выплат сотрудникам ООО «ИнтерСиб» за июнь 2017 года на рабочем листе MS Excel и вычислите суммарное количество денежных выплат по зарплате и премии в рублях и в долларах.



4									
5									
6									
7									
8									
9									

Разместите макет таблицы квадратов на рабочем листе MS Excel и заполните ее данными, используя абсолютные ссылки и вставку функций при помощи мастера функций.

Отформатируйте таблицу по своему усмотрению.

Перенесите полученную таблицу с результатами расчетов в документ MS Word (письменное контрольное задание).

**Задание 2.** На основе данных, полученных представленных в таблице 2, создайте объемную диаграмму, отражающую данные по всем продажам всех автомобилей.

Таблица 2.

### Продажа автомобилей Toyota

	Модель	Квартал 1	Квартал 2	Квартал 3	Квартал 4
1	Corolla	3130	3020	2910	2800
2	Supra	2480	2100	1720	1340
3	Venza	1760	1760	1760	1760
4	Corona	1040	1040	1040	1040
5	Rav4	320	320	320	320
6	Land Cruiser	4200	4150	4100	4050
7	Vista	6215	6150	6085	6020
8	Wish	8230	8150	8070	7990

**Задание 3.** Используя средства MS Access, создать базу данных «Автошкола», которая будет включать данные об обучающихся по категориям водительских прав А, А1, В, В1, ВЕ, М. Создать на основе базы данных «Автошкола» запросы и отчеты, согласно заданию и представить их выполнение в виде скриншотов. Таблицы, запросы и отчеты нужно выполнить и сохранить под именем, подходящим по смыслу.

Требования к базе данных:

1. Таблица «Обучающиеся» должна содержать поля: ФИО, дата рождения, категория водительских прав, группа, успеваемость.
2. Таблица «Категория» должна содержать поля: наименование, стоимость обучения, группа.
3. Таблица «Группа» должна содержать поля: номер, ФИО, категория.

4. Установить типы данных в таблицах.
5. Определить ключевые поля.
6. Каждая таблица должна содержать не менее 5 записей.
7. Установить связи между таблицами.
8. Создать запрос, удовлетворяющий условиям:
  - Количество обучающихся по категориям В, В1, ВЕ (представить скриншот).
9. Создать запрос по полю «Дата рождения» и выбрать записи, удовлетворяющие условиям:
  - ФИО обучающихся, которым не исполнилось 20 лет, с указанием категории водительских прав (представить скриншот);
10. Построить отчеты, которые будут отражать:
  - ФИО обучающихся, имеющих «отличную» успеваемость (представить скриншот);
  - Категории водительских прав и количество обучающихся по ним (представить скриншот).

**Задание 4.** Используя средства MS PowerPoint создать презентацию базы данных, созданной в предыдущем задании. Слайды представить в виде скриншотов.

Требования к презентации:

1. Титульный лист с указанием ФИО, группы студента и названия базы данных
2. Представить заполненные данными таблицы: Сотрудники, Товары, Продажи.
3. Представить таблицу Продажи с типами данных.
4. Представить схему данных со связями.
5. Презентацию необходимо сделать в едином стилевом оформлении.

## Библиографический список

### Основная литература

1. Колокольникова, А.И. Информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. И. Колокольникова, Е. В. Прокопенко, Л. С. Таганов. - Электрон. данные. – Москва : Директ-Медиа, 2013. – 115 с. - Доступ из ЭБС «Унив. б-ка ONLINE». Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210626&sr=1>, требуется авторизация (дата обращения: 16.08.2017). – Загл. с экрана.
2. Современные компьютерные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Г. Хисматов и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Электрон. данные. - Казань : Издательство КНИТУ, 2014. - 83 с. - Доступ из ЭБС «Унив. б-ка ONLINE». - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428016>, требуется авторизация (дата обращения: 16.08.2017).

### Дополнительная литература

1. Гринберг, А.С. Информационный менеджмент : учебное пособие / А.С. Гринберг, И.А. Король. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 415 с. - (Профессиональный учебник: Информатика). - Библиогр.: с. 292-295. - ISBN 5-238-00614-4; [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114421> (20.08.2017).
2. Информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Н. Гусева [и др.]. – 3-е изд., стереотип. - Электрон. данные. – Москва : Флинта, 2011. – 260 с. - Доступ из ЭБС «Унив. б-ка ONLINE». - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83542&sr=1>, требуется авторизация (дата обращения: 16.08.2016). – Загл. с экрана.

### Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Информационные технологии в менеджменте: конспект лекций / Л.В. Мельчукова, Е.Н. Колыман, Н.С. Бунтова. – Новосибирск: СИУ РАНХиГС, 2015 г. – объем 207 с.

### Интернет-ресурсы

1. Официальный сайт компании Microsoft. – [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://office.microsoft.com>.
2. Университетская библиотека онлайн – [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://biblioclub.ru>