

Министерство образования и науки Российской Федерации
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
Российский государственный гидрометеорологический университет
в г. Туапсе
Кафедра «Экономики и управления»

**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ В
СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ В
МЕНЕДЖМЕНТЕ**

Методические рекомендации и задания

Учебная практика входит в обязательный раздел «Учебная и производственная практика» образовательной программы бакалавриата. Практика направлена на закрепление и углубление теоретических знаний студентов, полученных при обучении; приобретение практических знаний об особенностях будущей профессии.

По итогам практики студент составляет отчет и дневник практики. Защита отчета проводится в форме собеседования с научным руководителем практики от кафедры.

В отчете отражается информация по всем разделам практики: формулировка задания, этапы выполнения, полученные результаты. В этапы выполнения заданий необходимо включать графический материал (например, PrintScreen процесса решения задачи), сопровождать информацией о том какая формула используется для решения и т.д.

Отчет по практике оформляется в соответствии с Методическими рекомендациями по организации выполнения и правилам оформления письменных работ студентов.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Справочно-правовые системы	4
1.1. Общие сведения о справочно-правовых системах	4
1.2. Тема 1	4
1.3. Тема 2	5
1.4. Практическая работа в справочно-правовой системе «КонсультантПлюс»	5
Раздел 2. Текстовый процессор MS Word	10
2.1. Лабораторная работа №1. Обработка числовой информации в таблицах Word	10
2.2. Лабораторная работа №2. Создание, редактирование и форматирование формул	13
2.3. Лабораторная работа №3. Создание иллюстраций в документе.....	15
Раздел 3. Табличный процессор MS Excel.....	19
3.1. Лабораторная работа №1. Создание и редактирование таблиц	19
3.2. Лабораторная работа №2. Сортировка и фильтрация данных	27
3.3. Лабораторная работа №3. Построение графиков функций и поверхностей	29
3.4. Лабораторная работа №4. Построение диаграмм и графиков.....	30
3.5. Лабораторная работа №5. Подбор параметра, сценарии	38
Раздел 4. Проектирование реляционной базы данных и реализация ее средствами СУБД MS ACCESS	45

Раздел 1. Справочно-правовые системы

1.1. Общие сведения о справочно-правовых системах

В данном разделе необходимо дать общую характеристику справочно-правовым системам, рассмотреть их назначение, классификацию и т.д. Для поиска информации использовать сеть Интернет. Объем раздела составляет 1-2 страницы.

1.2. Тема 1

Выбрать из предложенного списка тему, соответствующую вашему варианту. Для поиска информации использовать сеть Интернет. Объем раздела составляет 3-4 страницы.

Примечание: *В содержании вместо «Тема 1» указать выбранную по варианту тему!!!*

Таблица определения варианта задания

Первая буква фамилии	№ варианта	Первая буква фамилии	№ варианта	Первая буква фамилии	№ варианта
А	1	Ж	7	Н	13
Б	2	З	8	О	14
В	3	И,Щ	9	П,Ц	15
Г	4	К,Ю	10	Р,Ч	16
Д	5	Л	11	С,Э	17
Е(Ё),Я	6	М,Ш	12	Т,Х	18
У,Ф	19				

ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ

1. Информационно-поисковая система «Закон» — база законодательства Государственной Думы РФ;
2. научно-технический центр правовой информации «Система» — эталонный банк правовых актов высших органов государственной власти.
3. информационно-правовая система «Законодательство России» — ГСРПА России
4. БД НЦПИ Минюста России;
5. БД Министерства иностранных дел России.
6. Право.ру
7. Lexpro
8. Кодекс
9. Консультант
10. Гарант
11. INTRALEX
12. «Референт-Сервис»
13. Законпрост
14. Право.ру

- 15.Lexpro
- 16.БСС «Система Главбух»
- 17.«Юсис»
- 18.Главбух
- 19.NormaCS

1.3. Тема 2

Выбрать из предложенного списка тему, соответствующую вашему варианту. Для поиска информации использовать сеть Интернет, учебники (СПС ч1, ч2, которые находятся в папке «Методические указания к практике»). Объем раздела составляет 3-4 страницы.

Примечание: *В содержании вместо «Тема 2» указать выбранную по варианту тему!!!*

Таблица определения варианта задания

Первая буква фамилии	№ варианта	Первая буква фамилии	№ варианта
А,Н	1	Ж,С	7
Б,О	2	З,Р	8
В,П	3	И,Щ	9
Г,Ц	4	К,Ю	10
Д,Ч	5	Л,Э	11
Е(Ё),Я,Т	6	М,Ш	12
У,Ф,Х	13		

ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ

1. Общая схема процесса поиска в информационно-правовых системах
2. Понятие релевантности
3. Индексирование документов
4. Булева модель поиска
5. Классификация документов
6. Основные свойства классификации
7. Формирование рубрик
8. Критерии эффективности поисковых систем
9. Полнота и точность поиска
10. Недостатки основных критериев
11. Словарные ИПС
12. Классификационные ИПС
13. Метапоисковые ИПС

1.4. Практическая работа в справочно-правовой системе «КонсультантПлюс»

Решить задачи из предложенного ниже списка, соответствующие вашему варианту. Для поиска информации использовать диск с справочно-правовой системой «КонсультантПлюс» (диск взять у руководителя)

практики). При решении задачи необходимо дать ответ на заданный вопрос и указать на основании какого документа вы пришли к данному выводу (необходимо разместить название документа, раздел, статью, пункт)

Таблица определения варианта задания

Последняя цифра номера зачётной книжки	Номера заданий	Последняя цифра номера зачётной книжки	Номера заданий
0	10, 20, 30, 40, 50	5	5, 15, 25, 35, 45
1	1, 11, 21, 31, 41	6	6, 16, 26, 36, 46
2	2, 12, 22, 32, 42	7	7, 17, 27, 37, 47
3	3, 13, 23, 33, 43	8	8, 18, 28, 38, 48
4	4, 14, 24, 34, 44	9	9, 19, 29, 39, 49

ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ

ЗАДАЧА 1. Гражданин Антонов хочет заключить брак с гражданкой Ивановой-Штраус и объединить с ней фамилии, чтобы и у нее, и у него была общая тройная фамилия. Выясните, возможно ли это?

ЗАДАЧА 2. Найдите и поставьте на контроль Правила дорожного движения.

ЗАДАЧА 3. Выясните, какие права есть у студентов вузов.

ЗАДАЧА 4. Выясните возможности получения ребенком образования с помощью «материнского капитала», в том числе определите, до достижения какого возраста ребенком возможно направление средств «материнского капитала» на его образование.

ЗАДАЧА 5. Укажите период, в течение которого студент имеет право на восстановление в высшем учебном заведении после того, как он был отчислен по собственному желанию.

ЗАДАЧА 6. Выясните, изменился ли способ исчисления среднего дневного заработка работника для оплаты его отпуска по сравнению с действовавшим на ноябрь 2005 года.

ЗАДАЧА 7. Определите, каков минимальный размер субсидии на приобретение жилья, предоставляемой молодым семьям, имеющим одного и более детей.

ЗАДАЧА 8. Найдите Приказ ФНС РФ N САЭ-3-09/826@, которым утверждаются формы документов, используемые при постановке на учет и снятии с учета организаций и физических лиц в налоговых органах.

ЗАДАЧА 9. Определите установленный минимальный размер оплаты труда в РФ.

ЗАДАЧА 10. В Трудовом кодексе РФ найдите перечень обязательных условий трудового договора.

ЗАДАЧА 11. Сотрудник ДПС, неся службу на стационарном посту, остановил автомобиль для проверки документов. Во время проверки документов сотруднику ДПС показалось, что водитель находится в состоянии алкогольного опьянения (запах алкоголя изо рта, неадекватное поведение водителя). Основываясь на данных предположениях, сотрудник ДПС составил протокол об административном правонарушении, квалифицировал действия водителя по статье 12.8 КоАП, взыскал с водителя

штраф в размере 10 000 руб., после чего отпустил. Определите, в какой части действия сотрудника ДПС были неправомерны. Как должен был поступить сотрудник ДПС в описанной ситуации.

ЗАДАЧА 12. ООО в течение года не предоставляет в налоговые органы отчетность и не осуществляет операции ни по одному из своих банковских счетов. Определите условия исключения данного ООО из государственного реестра юридических лиц (ЕГРЮЛ) по инициативе регистрирующего органа, без осуществления процедуры ликвидации.

ЗАДАЧА 13. Аудит акционерного общества проводят три аудитора. Один из них является сыном главного бухгалтера проверяемого экономического субъекта. Выясните, имеет ли право указанный аудитор участвовать в проверке.

ЗАДАЧА 14. В «Квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и других служащих» найдите и распечатайте должностные обязанности юрисконсульта и руководителя юридического отдела.

ЗАДАЧА 15. В «Квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и других служащих» найдите и распечатайте должностные обязанности аудитора и главного бухгалтера.

ЗАДАЧА 16. Студент по причине болезни взял академический отпуск. Определите размер ежемесячной компенсации, которая ему полагается.

ЗАДАЧА 17. Найдите документ, принятый органом исполнительной власти в области образования, разъясняющий, облагается ли стипендия налогом.

ЗАДАЧА 18. Найдите и распечатайте состав автомобильной аптечки первой помощи.

ЗАДАЧА 19. Найдите инструкцию, утвержденную совместно Минобороны РФ и Минобрнауки РФ, устанавливающую порядок организации обучения граждан начальным знаниям в области обороны.

ЗАДАЧА 20. Гражданка Н. родила двойню и взяла отпуск по уходу за детьми до достижения ими возраста полутора лет. Определите размер ежемесячного пособия, которое она будет получать.

ЗАДАЧА 21. Найдите адресно-реquisитную информацию об Арбитражном суде заданного субъекта РФ (на примере субъекта РФ - города федерального значения Москвы).

ЗАДАЧА 22. Престарелые родители подали в суд иск на старшего сына на алименты. Кроме ответчика, у престарелых родителей есть совершеннолетние дочь и младший сын. Определите, будет ли данное обстоятельство учтено судом, повлияет ли на размер алиментов?

ЗАДАЧА 23. Безработному И. представители службы занятости предложили для дальнейшего трудоустройства пройти обучение в другой местности. Гражданин И. получил компенсацию материальных затрат, в связи с направлением его на учебу в другую местность по предложению службы занятости. Выясните, входят ли в сумму компенсации расходы по найму жилья на время обучения?

ЗАДАЧА 24. Найдите реквизиты кассового чека.

ЗАДАЧА 25. Найдите документы, разъясняющие вопрос, оплачивается ли проезд к месту нахождения высшего учебного заведения студенту заочного отделения для сдачи зачетов и экзаменов.

ЗАДАЧА 26. Используя Трудовой кодекс РФ определите, относится ли укус насекомого к несчастным случаям на производстве.

ЗАДАЧА 27. Известно, что в Федеральном законе «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» содержится ответ на вопрос о том, лица каких категорий принимаются в вузы вне конкурса. Найдите указанный фрагмент документа.

ЗАДАЧА 28. Гражданин Н. без уважительных причин опоздал на работу на 5 часов. Определите, имеет ли право работодатель расторгнуть с ним трудовой договор.

ЗАДАЧА 29. Определите, какие правовые акты МВД РФ содержат ответ на вопрос: имеют ли право сотрудники ДПС останавливать машину для проверки документов на право управления транспортным средством вне стационарных постов?

ЗАДАЧА 30. Вы приобрели золотую цепочку в подарок, но по размеру (длине) Ваш подарок не подошел. Имеете ли Вы право заменить товар?

ЗАДАЧА 31. Определите, какие документы должен предоставить налогоплательщик для подтверждения права на имущественный налоговый вычет по налогу на доходы физических лиц в сумме, израсходованной на приобретение квартиры.

ЗАДАЧА 32. Найдите документ, определяющий условия, при которых выпускнику вуза выдается диплом с отличием.

ЗАДАЧА 33. Найдите ответ на вопрос, имеет ли право работодатель уволить одинокую мать при сокращении численности работников организации.

ЗАДАЧА 34. Выясните, каким образом оплачивается сдельная работа в выходные или праздничные дни.

ЗАДАЧА 35. Найдите список вузов, в которых есть военные кафедры.

ЗАДАЧА 36. Соседи залили Вашу квартиру и не желают возмещать причиненный при этом ущерб, размер которого составляет 30 000 рублей. Определите размер государственной пошлины, которую надо уплатить при обращении в суд с иском к соседям.

ЗАДАЧА 37. Найдите перечень неисправностей, при которых запрещена эксплуатация транспортных средств, и установите на перечень закладку, чтобы в дальнейшем можно было быстро его находить.

ЗАДАЧА 38. Определите, действует ли в настоящее время Указ Президента РФ от 11.12.1993 N 2127 «О Государственном гимне Российской Федерации».

ЗАДАЧА 39. Определите, может ли одна коммерческая организация подарить другой компьютер.

ЗАДАЧА 40. Выясните, можно ли после получения степени «бакалавр» пройти обучение для присвоения квалификации «специалист»?

ЗАДАЧА 41. Найдите Разъяснение о порядке назначения и выплаты ежемесячного пособия по уходу за ребенком, утвержденное совместно Минздравсоцразвития РФ и ФСС РФ.

ЗАДАЧА 42. Выясните, какие виды высших учебных заведений существуют в нашей стране и каковы их основные признаки.

ЗАДАЧА 43. Выясните, какое административное взыскание предусмотрено за управление транспортным средством без государственных регистрационных знаков, если правонарушение было совершено 17.07.2007.

ЗАДАЧА 44. Выясните, каков размер материальной ответственности работодателя в случае задержки выплаты заработной платы.

ЗАДАЧА 45. Гражданин Н. приобрел сотовый телефон, в котором возникли неполадки в течение гарантийного срока. Телефон был доставлен в сервисный центр, где длительное время находился для диагностики и ремонта, т.е. не эксплуатировался. Выясните, возможно ли продление гарантийного срока на телефон после устранения неполадок?

ЗАДАЧА 46. Работник, являющийся студентом вуза, предупрежден о предстоящем увольнении по сокращению штата. Выясните, имеет ли он преимущественное право остаться на работе. Известно, что данный вопрос регулируется Трудовым кодексом РФ.

ЗАДАЧА 47. Организация-покупатель обнаружила в переданном ей по договору купли-продажи товаре недостатки. Выясните, какие требования и в течение какого срока вправе предъявить организация-покупатель организации-продавцу при обнаружении недостатков товара.

ЗАДАЧА 48. Выясните, какие периоды учитываются при исчислении стажа работы, дающего право на предоставление ежегодного оплачиваемого отпуска. Известно, что данный вопрос регулируется Трудовым кодексом РФ.

ЗАДАЧА 49. Супруги Н. и К. после развода в январе 2007 года оформили соглашение об уплате алиментов. За это время уровень цен вырос и увеличился размер МРОТ. Н. потребовала проиндексировать алименты. К. ей в этом отказал, сославшись на то, что в соглашении нет пункта, касающегося индексации алиментов. Их размер установлен и изменению не подлежит. Правомерны ли действия К.?

ЗАДАЧА 50. Обеспечьте возможность регулярного обращения к списку документов раздела «Законодательство», в которых упоминается единый государственный экзамен, с учетом новых документов.

Раздел 2. Текстовый процессор MS Word

2.1. Лабораторная работа №1. Обработка числовой информации в таблицах Word

В данном задании необходимо выполнить следующее:

1. Создать таблицу соответственно своему варианту, включая номер таблицы и ее заголовок.
2. Заполнить пустые ячейки таблицы соответствующими формулами и провести расчеты. Ввод и редактирование формул производится следующим образом:
 - установить курсор в ячейку для ввода формулы;
 - выполнить команду (Работа с таблицами ⇨ Макет ⇨ Данные ⇨ Формула);
 - ввести вычисляемое выражение, используя имена функций (поле «Вставить функцию»), в качестве аргументов функции (в скобках) записать адреса ячеек (например SUM(a1:a8) (более детально данная тема рассмотрена в документе «Работа 2.1», который находится в папке «Методические указания к практике»);
 - нажать кнопку ОК (для получения результата)
3. Сделать копию таблицы и в копии провести сортировку по указанному столбцу. Сортировка столбцов/строк производится командой (Работа с таблицами ⇨ Макет ⇨ Данные ⇨ Сортировка). Для активизации вкладки «Работа с таблицами» курсор должен находиться в таблице.

Таблица определения варианта задания

Первая буква фамилии	№ варианта	Первая буква фамилии	№ варианта
А,Н,У	1	Ж,С	7
Б,О,Ф	2	З,Р	8
В,П,Х	3	И,Щ	9
Г,Ц	4	К,Ю	10
Д,Ч	5	Л,Э	11
Е(Ё),Я,Т	6	М,Ш	12

ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ

ВАРИАНТ 1

Табл. 1.2

*Сведения об аттестации № 1 студентов ФИДиЖ
по дисциплине «Информатика»*

Группа	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.	Не явились	Всего в группе
ДКИ1-1	5	8	8	3	2	
ДКИ1-2	7	8	10	1	1	
ДКИ1-3	4	12	7	1	1	
ДКК1-2	6	10	4	2	2	

Задание: выполнить сортировку по возрастанию значений последнего столбца.

ВАРИАНТ 2

Табл. 2.2

Сведения об аттестации студентов ДЖ1-1

Фамилии	Философия	Культуро-логия	История	Этика	Средний балл
Белов	5	5	5	5	
Горина	2	3	3	3	
Петухов	4	4	5	4	
Яковлева	3	4	3	4	

Задание: выполнить сортировку по убыванию среднего балла.

ВАРИАНТ 3

Табл. 3.2

Результаты аттестации студентов группы ДЖ1-1

Оценки	Дисциплины				
	Иностр. яз.	Культуро-логия	История	Философия	Русск. яз.
Отлично	5	5	7	7	9
Хорошо	8	11	7	11	8
Удовлетворительно	7	6	9	7	4
Неудовлетворительно	6	3	3	2	4
Всего аттестовано					

Задание: выполнить сортировку по убыванию значений 2-го столбца (оценок по иностр. яз.).

ВАРИАНТ 4

Табл. 4.2

Сведения об аттестации № 2 студентов ФИДиЖ по дисциплине «Информатика»

Группа	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.	Не явились
ДКИ1-1	5	8	8	3	2
ДКИ1-2	7	8	10	1	1
ДКИ1-3	4	12	7	1	1
ДКК1-2	6	10	4	2	2
Итого					

Задание: выполнить сортировку по убыванию количества отличных оценок.

ВАРИАНТ 5

Табл. 5.2

Сведения об успеваемости студентов группы ДКИ1-1

Фамилия	Иностр. яз.	Информатика	История	Философия
Уткин	5	5	5	5
Горелова	2	3	3	2
Соболева	3	4	2	2
Федоров	4	4	5	4
Средний балл				

Задание: выполнить сортировку по первому столбцу, расположив фамилии по алфавиту

ВАРИАНТ 6

Табл. 6.2

Результаты тестирования № 1 группы ДКИ1-2

Фамилия	Правильные ответы			
	Тест 1	Тест 2	Тест 3	Тест 4
Михайлов	16	13	20	11
Муравьева	20	14	25	14
Щеглов	19	23	16	20
Алексеев	14	11	15	12
Средний балл				

Задание: выполнить сортировку по первому столбцу, расположив фамилии по алфавиту

ВАРИАНТ 7

Табл. 7.2

*Сведения об аттестации № 2 студентов ФИДнЖ
по дисциплине «Информатика»*

Группа	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.	Не аттестованы
ДКИ1-1	5	8	8	3	2
ДКИ1-2	6	9	10	1	0
ДКИ1-3	4	12	7	1	0
ДКК1-2	7	7	6	2	2
Итого					

Задание: выполнить сортировку по убыванию количества хороших оценок

ВАРИАНТ 8

Табл. 8.2

Результаты тестирования № 2 группы ДКК1-1

Фамилия	Правильные ответы			Результат (сумма правильных ответов)
	Тест 1	Тест 2	Тест 3	
Михайлов	16	13	20	
Муравьева	20	14	25	
Щеглов	19	23	16	
Алексеев	14	11	15	

Задание: выполнить сортировку по убыванию суммы правильных ответов.

ВАРИАНТ 9

Табл. 9.2

*Результаты аттестации студентов специальности 030601.65
по дисциплине «Информатика»*

Группа	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.	Не аттестованы	Всего в группе
ДКИ1-1	5	8	8	3	1	
ДКИ1-2	6	10	10	1	0	
ДКИ1-3	4	7	13	2	0	
ДКК1-2	4	11	4	4	1	

Задание: выполнить сортировку по убыванию значений последнего столбца.

ВАРИАНТ 10

Табл. 10.2

Результаты тестирования № 3 группы ДЖ1-1

Фамилия	Правильные ответы			Среднее количество правильных ответов
	Тест 1	Тест 2	Тест 3	
Кулагин	16	13	20	
Морозова	20	14	25	
Соколов	19	24	17	
Андреев	14	11	15	

Задание: выполнить сортировку по возрастанию значений последнего столбца.

ВАРИАНТ 11

Табл. 11.2

Сведения об успеваемости студентов по направлению 035000

Курс	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1 курс	15	28	38	13
2 курс	27	28	30	11
3 курс	24	32	37	9
4 курс	26	30	24	12
5 курс	20	39	15	5
<i>Всего</i>				

Задание: выполнить сортировку по убыванию количества отличных оценок

ВАРИАНТ 12

Табл. 12.2

Сведения об успеваемости студентов группы ДЖ1-1

Дисциплина	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Иностр. яз.	5	8	8	5
История	7	7	9	3
Культурология	5	11	6	1
Философия	7	11	7	2
<i>Итого</i>				

Задание: выполнить сортировку по возрастанию количества неудовлетворительных оценок

2.2.Лабораторная работа №2. Создание, редактирование и форматирование формул

Необходимо набрать и отформатировать четыре формулы своего варианта с помощью редактора формул (Вставка ⇨ Символы ⇨ Формула).

Каждая формула должна располагаться в отдельном абзаце, состоящем из одной строки. Формула помещается в центр строки, а в правой части строки в круглых скобках должен быть указан порядковый номер формулы. Например,

$$H(\alpha) = \sum_{j=1}^n x_j \log \frac{1}{n}. \quad (5.1)$$

где 5 – это номер варианта;

1 – порядковый номер формулы.

Таблица определения варианта задания

Первая буква фамилии	№ варианта	Первая буква фамилии	№ варианта
А,Н,У	1	Ж,С	7
Б,О,Ф	2	З,Р	8
В,П,Х	3	И,Щ	9
Г,Ц	4	К,Ю	10
Д,Ч	5	Л,Э	11
Е(Ё),Я,Т	6	М,Ш	12

ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ

Вариант 1

$$\begin{array}{ll} 1) Y_j = \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i); & 2) f(t) = \sqrt{\frac{\beta(\gamma - t)^{\alpha-1}}{\lambda + \alpha}} e^{-\beta t}; \\ 3) V = [10 \ 15 \ 23] \times \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{bmatrix}; & 4) y = \begin{cases} \sqrt{x+a-b^3}, & \text{если } x > 0 \\ \sqrt[3]{x-a+b^3}, & \text{если } x \leq 0 \end{cases} \end{array}$$

Вариант 2

$$\begin{array}{ll} 1) Y_j = \sum_{i=1}^m (x_{ij} - s_j)^2; & 2) \mu(t) = \frac{\lambda^3 (\omega + x)^{\alpha-1}}{\beta + \sqrt{at-1} + 2} e^{-\beta t}; \\ 3) B = \begin{pmatrix} b_{11} & b_{12} & b_{13} \\ b_{21} & b_{22} & b_{23} \\ b_{31} & b_{32} & b_{33} \end{pmatrix}; & 4) z = \begin{cases} \operatorname{tg}^3 |x-y| + \frac{1}{x}, & \text{если } y > 0 \\ \sqrt[3]{x-y+ax^2}, & \text{если } y \leq 0 \end{cases} \end{array}$$

Вариант 3

$$\begin{array}{ll} 1) \Omega = \sum_{n=1}^{100} \frac{a_n - n}{n^2}; & 2) \omega(x) = \frac{\lambda(\mu + x)^{\alpha-1}}{\mu - \alpha^3} e^{-\beta x}; \\ 3) A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{bmatrix}; & 4) t = \begin{cases} \sqrt{x+y-a^3-1}, & \text{если } y > 0 \\ \sqrt[5]{x-y+a^2+2}, & \text{если } y \leq 0 \end{cases} \end{array}$$

Вариант 4

$$\begin{array}{ll} 1) \eta = \frac{\sum_{i=1}^n |\varepsilon_i|}{\sqrt{n(n-1)}}; & 2) x_{1,2} = \frac{-\frac{b}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{b}{2}\right)^2 - ac}}{a}; \\ 3) g^{mn} = \begin{bmatrix} (-1)^{mn} A^{mn} \\ g_{11} & g_{12} \\ g_{21} & g_{22} \end{bmatrix}; & 4) z = \begin{cases} \sqrt[3]{x-1+y} + \ln y^4, & \text{если } x \geq 0 \\ \sqrt{\sin(\pi+x) - 2y}, & \text{если } x < 0 \end{cases} \end{array}$$

Вариант 5

$$\begin{array}{ll} 1) H(\alpha) = \sum_{j=1}^n x_j \log \frac{1}{n}; & 2) \varphi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^x e^{\frac{t^2}{2}} dt; \\ 3) \Delta = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & x_{13} \\ x_{21} & x_{22} & x_{23} \\ x_{31} & x_{32} & x_{33} \end{bmatrix}; & 4) v = \begin{cases} x^2 - 2y^3 - \ln|x^2 y^3|, & \text{если } y \leq 0 \\ x - \sqrt[3]{x+y} - 2 + y, & \text{если } y > 0 \end{cases} \end{array}$$

Вариант 6

$$\begin{array}{ll} 1) \sigma_i = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n \omega_i \varepsilon_i^2}{(n-i)\omega_i}}; & 2) \Delta_i = \min \left[\sqrt{\int_0^{2\pi} (\bar{f}(\varphi) - f(\varphi))^2 d\varphi} \right]; \\ 3) Z = \begin{pmatrix} z_{11} & z_{12} & z_{13} & z_{14} \\ z_{21} & z_{22} & z_{23} & z_{24} \\ z_{31} & z_{32} & z_{33} & z_{34} \end{pmatrix}; & 4) q = \begin{cases} a^2 - \log|x-a|, & \text{если } x > 0 \\ 3y - \sqrt[3]{x+y} - 2, & \text{если } x \leq 0 \end{cases} \end{array}$$

Вариант 7

$$\begin{array}{ll} 1) S = \sum_{n=1}^k \frac{x_n^2 + 1}{(n+1)!}; & 2) \rho = \frac{\omega e^2 \sin \varphi \cos \varphi}{r \sqrt{\varepsilon^2 \omega \sin^2 \varphi - 1}}; \\ 3) \vec{I} = \begin{bmatrix} \vec{i} & \vec{j} & \vec{k} \\ A_1 & B_1 & C_1 \\ A_2 & B_2 & C_2 \end{bmatrix}; & 4) d = \begin{cases} \sqrt{x + \sqrt{x + \sqrt{x}}} - a, & \text{если } x > 0 \\ xa - \sqrt[3]{x^2 + y + 5}, & \text{если } x \leq 0 \end{cases} \end{array}$$

Вариант 8

$$1) \|x\| = \sqrt{\sum_{i=1}^n x_i^2} = 1; \quad 2) F_{m,n} = \frac{\frac{1}{m}(\eta_1^2 + \dots + \eta_m^2)}{\frac{1}{n}(\zeta_1^2 + \dots + \zeta_n^2)};$$

$$3) abc = \begin{bmatrix} a_x & a_y & a_z \\ b_x & b_y & b_z \\ c_x & c_y & c_z \end{bmatrix}; \quad 4) w = \begin{cases} \sin(x^2 - y^3) - xy, & \text{если } y \leq 0 \\ \sqrt[3]{x+y} - 2x^2y, & \text{если } y > 0 \end{cases}$$

Вариант 9

$$1) \sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^n \varepsilon_i^2}{n-1}; \quad 2) \sqrt[n]{z} = \sqrt[n]{r} \left(\cos \frac{\varphi + 2k\pi}{n} + i \sin \frac{\varphi + 2k\pi}{n} \right);$$

$$3) a \times b = \begin{bmatrix} i & j & k \\ a_x & a_y & a_z \\ b_x & b_y & b_z \end{bmatrix}; \quad 4) f = \begin{cases} \ln|x-a| - x^3, & \text{если } x \leq 0 \\ \sqrt{x+a} - 2, & \text{если } x > 0 \end{cases}$$

Вариант 10

$$1) e^x = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{x^n}{n!}; \quad 2) \beta(\lambda) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{+\infty} f(\xi) \sin \lambda \xi d\xi;$$

$$3) A = \begin{bmatrix} J_{m_1} & 0 & 0 \\ 0 & J_{m_2} & 0 \\ 0 & 0 & J_{m_3} \end{bmatrix}; \quad 4) d = \begin{cases} \sqrt{x+|y-a^{-5}|}, & \text{если } y > 0 \\ \sqrt[3]{x-y} + \ln^2 a, & \text{если } y \leq 0 \end{cases}$$

Вариант 11

$$1) s^* = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x}_i)^2}; \quad 2) F_{\xi}(x) = P(\xi \leq x) = \int_{-\infty}^x p_{\xi}(t) dt;$$

$$3) D = \begin{bmatrix} d_{11} & 0 & 0 \\ 0 & d_{22} & 0 \\ 0 & 0 & d_{33} \end{bmatrix}; \quad 4) k = \begin{cases} \sqrt{x+y} - \beta^3, & \text{если } y > 0 \\ \sqrt[5]{|y|} + \ln(a), & \text{если } y \leq 0 \end{cases}$$

Вариант 12

$$1) H = \sum_{j=1}^{\infty} x_{n_j} p^{n_j}; \quad 2) \cos \varphi = \frac{A_1 A_2 + B_1 B_2}{\sqrt{A_1^2 + B_1^2} \times \sqrt{A_2^2 + B_2^2}};$$

$$3) r(\lambda) = \begin{bmatrix} \lambda - d_{11} & -d_{12} & -d_{13} \\ -d_{21} & \lambda - d_{22} & -d_{23} \\ 0 & 0 & \lambda - d_{33} \end{bmatrix}; \quad 4) f(x) = \begin{cases} -\sqrt{1+x^2} - 1, & \text{если } x \neq 0 \\ \sqrt[5]{3} + 0,64x, & \text{если } x = 0 \end{cases}$$

2.3. Лабораторная работа №3. Создание иллюстраций в документе

Необходимо создать схему (согласно варианту) с помощью графических элементов – автофигур (прямоугольников, в которые добавляется текст, а также соединительных стрелок и прямых линий). Надписи без рамок и подписи к схеме также создаются в виде прямоугольников с текстом, но без обрамления линиями.

Все объекты схемы группируются. Для группировки нескольких объектов их необходимо сначала выделить, затем в контекстном меню (щелчок правой кнопки мыши) следует выполнить команду Группировка ⇨ Группировать.

Таблица определения варианта задания

Первая буква фамилии	№ варианта	Первая буква фамилии	№ варианта
А,Н,У	1	Ж,С	7
Б,О,Ф	2	З,Р	8
В,П,Х	3	И,Щ	9
Г,Ц	4	К,Ю	10
Д,Ч	5	Л,Э	11
Е(Ё),Я,Т	6	М,Ш	12

ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ

Вариант 1



Рис. 1.1. Процедура поиска

Вариант 2

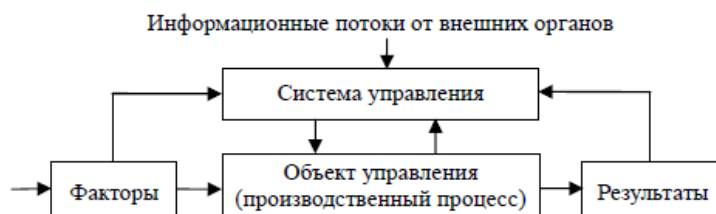


Рис. 2.1. Обобщенная схема управления бизнес-процессом

Вариант 3

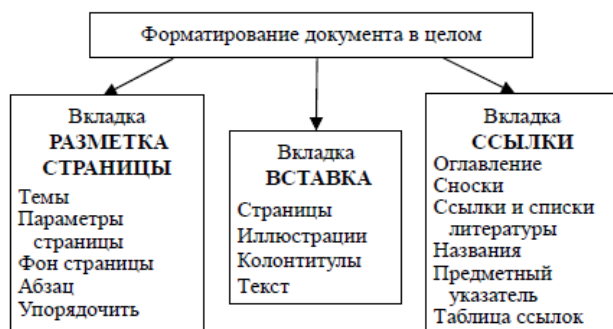


Рис. 3.1. Способы форматирования документа в целом

Вариант 4



Рис. 4.1. Способы форматирования абзацев

Вариант 5



Рис. 5.1. Способы форматирования символов

Вариант 6

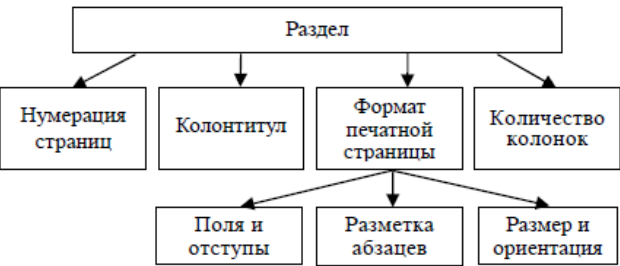


Рис. 6.1. Параметры раздела документа Word

Вариант 7

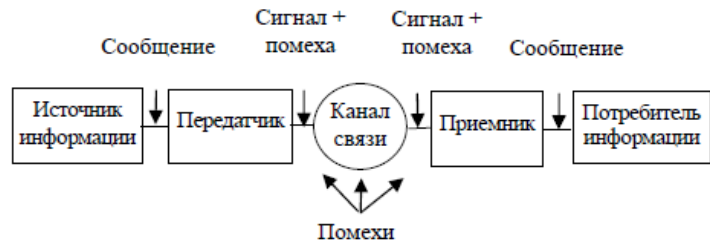


Рис. 7.1. Структурная схема автоматизированной системы передач

Вариант 8

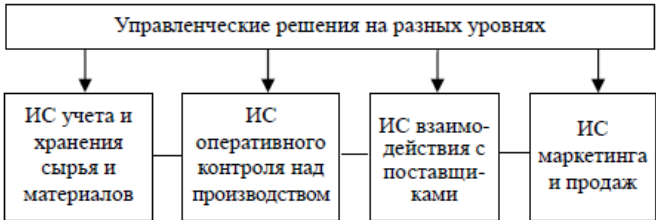


Рис. 8.1. Примеры информационных систем, поддерживающих деятельность фирмы

Вариант 9

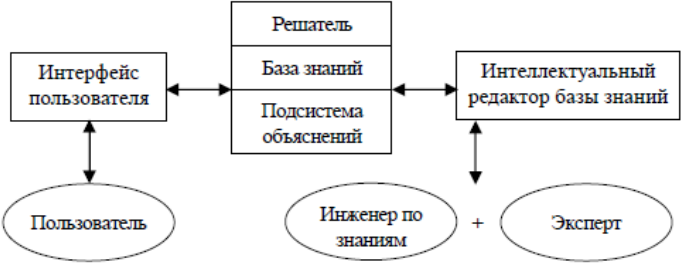


Рис. 9.1. Структура экспертной системы

Вариант 10



Рис. 10.1. Структура информационной системы
как совокупность обеспечивающих систем

Вариант 11



Рис. 11.1. Процессы в информационной системе

Вариант 12



Рис. 12.1. Основные компоненты информационной технологии
обработки данных

Раздел 3. Табличный процессор MS Excel

3.1. Лабораторная работа №1. Создание и редактирование таблиц

1. Заполнить таблицу (не менее 7 строк). Имеющиеся в шапке таблицы данные (года, месяцы, дни недели) заносить с помощью автозаполнения.
2. Оформить таблицу с помощью обрамления, добавить заголовок, расположив его по центру. Шапку таблицы выполнить в цвете (шрифт и фон), полужирным шрифтом.
3. Переименовать лист книги по смыслу введенной информации.
4. Выполнить соответствующие вычисления. При построении диаграммы предусмотреть название.

Таблица определения варианта задания

Первая буква фамилии	№ варианта	Первая буква фамилии	№ варианта	Первая буква фамилии	№ варианта	Первая буква фамилии	№ варианта
А (четн.номер)*	1	З	9	П	17	Ч	25
А (четн.номер)	2	И	10	Р	18	Ш	26
Б	3	К (четн.номер)	11	С	19	Щ	27
В	4	К (нечетн.номер)	12	Т	20	Э	28
Г	5	Л	13	У	21	Ю	29
Д	6	М	14	Ф	22	Я	30
Е	7	Н	15	Х	23		
Ж	8	О	16	Ц	24		

*имеется в виду номер зачётной книжки. Для фамилий, начинающихся на А или К, вариант выбирается с учетом номера зачетной книжки

ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ:

Вариант 1

Болезнь	Количество больных					
	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Грипп	120	132	97	54	12	3

Найти:

1. Общее число больных за каждый месяц
2. Среднее число больных за каждый месяц
3. Процент больных гриппом в каждом месяце текущего года
4. Построить гистограмму заболеваемости за полугодие

Вариант 2

Наименование изделий	Количество изделий (текущая неделя)				
	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница
Втулка	26	28	32	30	25

Найти:

1. Общее количество изделий за каждый день текущей недели
2. Среднее количество изделий за каждый день текущей недели
3. Минимальное количество каждого изделия за текущую неделю
4. Построить круговые диаграммы выпуска деталей каждого наименования

Вариант 3

Областной центр	Прирост населения в тыс. чел.				
	1996	1997	1998	1999	2000
Донецк	30	19	12	-4	-15

Найти:

1. Максимальный прирост населения за пятилетие по каждому городу
2. Средний прирост населения за пятилетие по каждому городу
3. Общий прирост населения по всем городам за каждый год
4. Построить гистограмму прироста населения за каждый год

Вариант 4

ФИО студента	Пропущено по неуважительной причине					
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
Иванов	10	8	24	28	20	16

Найти:

1. Среднее количество пропущенных занятий каждым студентом
2. Общее количество пропущенных занятий студентами за каждый семестр
3. Количество максимальных пропусков занятий в каждом семестре
4. Построить круговые диаграммы пропусков занятий каждым студентом

Вариант 5

Название шахты	Количество травмированных работников			
	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.
Глубокая	31	26	12	40

Найти:

1. Общее число травмированных работников за каждый квартал
2. Среднее число травмированных работников за год по каждой шахте
3. Шахту, на которой количество травм было наибольшим (за год)
4. Построить гистограмму травматизма за каждый квартал

Вариант 6

Название банка	Выданные ссуды, тыс. руб.				
	2008	2009	2010	2011	2012
Инко	20	35	56	70	120

Найти:

1. Общую сумму выданных ссуд за каждый год
2. Сумму ссуд выданных каждым банком за пять лет
3. Вклад (в%) в общую сумму ссуд, выданных банком «Инко» за каждый год
4. Построить круговые диаграммы выданных ссуд

Вариант 7

Наименование фирмы	Общая сумма з/платы, руб.				
	2008	2009	2010	2011	2012
ИнтерВест	3500	4000	4250	4600	5200

Найти:

1. Общую сумму з/платы каждой фирмы за пять лет
2. Среднюю сумму з/платы рабочих всех фирм за каждый год
3. Процент з/платы каждой фирмы за 2012 год от суммы за пять лет
4. Построить круговые диаграммы роста з/платы в течение 5 лет

Вариант 8

Страна	Количество проданных путевок					
	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь
Греция	75	120	150	158	160	130

Найти:

1. Среднее количество путевок в каждую страну за полугодие
2. Общее количество путевок по месяцам
3. На какую сумму было продано путевок в Грецию за лето, если стоимость одной путевки 250 \$
4. Построить гистограмму реализации путевок в указанные страны

Вариант 9

Бригада	Добыча бригады, т				
	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница
Иванова	5	4,5	3,2	4	3,5

Найти:

1. Суммарную добычу всех бригад за каждый день недели
2. Среднее количество угля, добываемое каждой бригадой за пять дней
3. Вклад бригады Иванова (в%) в общую добычу за каждый день недели
4. Построить круговые диаграммы ежедневной добычи

Вариант 10

Город	Количество пассажиров				
	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль
Киев	560	500	620	650	570

Найти:

1. Общее количество пассажиров, перевезенных в каждый город
2. Стоимость проданных билетов в Киев за пять месяцев (цена одного билета 780 р.)
3. Среднее количество всех билетов за каждый месяц
4. Построить гистограмму роста перевозок в указанных городах

Вариант 11

Наименование изделия	Количество поставленных изделий					
	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Столы	20	25	21	32	12	10

Найти:

1. Среднее количество изделий за полугодие по каждому наименованию
2. Общее количество всех изделий за каждый месяц
3. Вклад (в %) поставок столов в общее количество за каждый месяц
4. Построить кольцевую диаграмму ежемесячных поставок

Вариант 12

Город	Продолжительность переговоров (мин)					
	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота
Киев	150	120	95	100	250	280

Найти:

1. Среднюю продолжительность переговоров с каждым городом
2. Общую и среднюю продолжительность переговоров по дням недели
3. Процент переговоров с Киевом (от общей продолжительности за день) по дням недели
4. Построить кольцевую диаграмму ежедневных переговоров

Вариант 13

ФИО продавца	Сумма продажи товаров, руб.					
	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Петров	60000	65000	48000	42000	36000	68000

Найти:

1. Сумму продажи товаров всеми продавцами за каждый месяц
2. Среднюю сумму продажи товаров каждым продавцом за полугодие
3. Зарплату Петрова в декабре, если он получает 8% от продаж
4. Построить круговые диаграммы продаж каждым из продавцов

Вариант 14

Цех	Количество дней по больничному листу					
	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март
Литейный	15	21	30	35	26	18

Найти:

1. Общее количество дней болезни за каждый месяц
2. Минимальное количество дней болезни за полугодие по заводу
3. Процент заболевших рабочих литейного цеха за каждый месяц (от общего числа за месяц)
4. Построить кольцевую диаграмму заболеваемости в цехах

Вариант 15

Отделение	Количество койко-дней					
	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Хирургия	600	730	580	500	450	400

Найти:

1. Общее количество койко-дней за каждый месяц
2. Среднее количество койко-дней за полугодие в каждом отделении
3. Отделение, принявшее максимальное количество больных за полугодие
4. Построить гистограмму загрузки отделений

Вариант 16

ФИО рабочего	Количество деталей за текущую неделю				
	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница
Иванов	12	15	16	16	10

Найти:

1. Общее количество деталей за каждый день недели
2. Максимальное количество деталей для каждого рабочего за неделю
3. Вклад (в %) Иванова в общее количество деталей, изготовленных за каждый день недели
4. Построить гистограмму производительности рабочих

Вариант 17

Наименование радиостанции	Рекламное время за текущий год					
	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
«ДА»	65	63	68	61	70	62

Найти:

1. Минимальное время рекламы за текущий год для каждой радиостанции
2. Сумму рекламного времени по месяцам и в целом за полугодие
3. Вклад (в %) радиостанции «ДА» в общее рекламное время по месяцам
4. Построить гистограмму распределения рекламного времени на радиостанциях

Вариант 18

Наименование товара	Стоимость 1 ед. товара	Количество проданного товара за год			
		1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.
Мыло	0,8	1200	1000	1600	1300

Найти:

1. Общее количество проданного товара каждого наименования за год
2. Среднее количество товара проданного за каждый квартал
3. Сумму продажи каждого товара за текущий год
4. Построить круговые диаграммы роста продаж по наименованиям

Вариант 19

Отрасль	Количество книг, проданных за 2 полугодие (шт.)					
	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Экономика	20	25	38	35	24	18

Найти:

1. Общее количество проданных книг за каждый месяц 2 полугодия
2. Среднее количество проданных книг за каждый месяц 2 полугодия
3. Долю продажи книг по экономике за каждый месяц 2 полугодия
4. Построить кольцевую диаграмму продаж по месяцам

Вариант 20

Город	Количество рейсов					
	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Мариуполь	124	112	124	120	155	180

Найти:

1. Общее количество рейсов в каждый город за полугодие
2. Общее количество рейсов за каждый месяц
3. Процент рейсов в Мариуполь за каждый месяц от общего числа рейсов
4. Построить кольцевую диаграмму полетов по городам

Вариант 21

Мебель	Количество проданной мебели					
	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март
Набор 1	25	21	16	15	19	18

Найти:

1. Общее количество проданной мебели по каждому наименованию
2. Сумму продажи всей мебели за каждый месяц и в целом за полугодие
3. Процент выручки от продажи мебели «Набор 1» за каждый месяц
4. Построить кольцевую диаграмму продаж по месяцам

Вариант 22

Название банка	Прибыль, тыс. руб.					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Украина	1000	1500	800	120	250	270

Найти:

1. Сумму прибыли на 01.01.2013 по каждому банку
2. Общую прибыль всех банков за каждый год
3. Процент прибыли банка «Украина» за каждый год, если начальный капитал составлял 1,2 млн. руб.
4. Построить гистограмму прибыли банков за шесть лет

Вариант 23

Страна	Количество пассажиров					
	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Польша	300	320	400	600	750	900

Найти:

1. Среднее количество пассажиров, перевезенных в каждую страну
2. Количество пассажиров, перевезенных каждый месяц во все страны
3. Процент перевозок в Польшу за каждый месяц (от общего количества перевозок)
4. Построить гистограмму перевозок по месяцам за все полугодие

Вариант 24

Марка автомобиля	Стоимость автомобиля, тыс. руб.	Продано за 4 квартал		
		Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Нива	500	8	8	11

Найти:

1. Количество проданных автомобилей каждой марки за квартал
2. Выручку от продажи всех автомобилей за каждый месяц
3. Среднее количество проданных автомобилей за каждый месяц
4. Построить гистограмму продаж автомобилей за каждый месяц 4 квартала

Вариант 25

Заболевание	Стоимость 1 дня лечения					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Грипп	5	5,6	8	12	20	22

Найти:

1. Среднюю стоимость 1 дня лечения каждой болезни за 5 лет
2. Общую стоимость лечения всех болезней по годам
3. Процент изменения стоимости лечения в 2012 г. по сравнению с 2007 г.
4. Построить гистограмму роста стоимости лечения по заболеваниям

Вариант 26

Район	Население в 2011 г.	Родилось в 2012			
		1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.
Киевский	15000	88	90	120	100

Найти:

1. Общее количество родившихся за каждый квартал
2. Среднее количество родившихся по районам
3. Прирост населения по районам в процентах
4. Построить гистограмму роста рождаемости в 2012 г. по районам

Вариант 27

Название фирмы	Количество проданных компьютеров за предыдущий год	Количество проданных компьютеров в текущем году			
		1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.
Интер	156	58	86	40	95

Найти:

1. Количество проданных компьютеров за текущий год по каждой фирме
2. Максимальное количество компьютеров, продаваемых в каждый квартал
3. Процент прироста продажи по фирмам, по сравнению с предыдущим годом
4. Построить круговые диаграммы продаж компьютеров за каждый квартал текущего года

Вариант 28

Наименование магазина	Сумма реализации (текущая неделя)				
	понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница
Бисквит	1200	1250	1420	1400	2000

Найти:

1. Общую сумму реализации за каждый день текущей недели
2. Минимальный объем реализации каждого магазина за неделю
3. Вклад (в %) магазина «Бисквит» в общую сумму реализации
4. Построить гистограмму объема реализации каждым магазином

Вариант 29

Филиал	Количество контрактов в текущем году					
	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Стилус	10	9	11	10	5	3

Найти:

1. Общее количество контрактов для всех фирм по каждому месяцу
2. Среднее количество контрактов за полугодие для каждой фирмы
3. Вклад (в %) контрактов «Стилуса» в общее количество контрактов
4. Построить гистограмму контрактов, заключенных филиалами

Вариант 30

Заболевание	Стоимость 1 дня лечения					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Грипп	5	5,6	8	12	20	22

Найти:

1. Среднюю стоимость 1 дня лечения каждой болезни за 5 лет
2. Общую стоимость лечения всех болезней по годам
3. Процент изменения стоимости лечения в 2012 г. по сравнению с 2007 г.
4. Построить гистограмму роста стоимости лечения по заболеваниям

3.2. Лабораторная работа №2. Сортировка и фильтрация данных

Озаглавьте лист с данными книги (Работа 3.2 ч1, Работа 3.2 ч 2, Работа 3.2 ч 3 в зависимости от варианта) «Исходные данные». Осуществите поиск информации и разместите результаты на отдельном листе. Озаглавьте лист «Поиск информации». Скопируйте информацию с листа «Поиск информации», отсортируйте информацию и переименуйте этот лист в «Результат сортировки».

ПРИМЕЧАНИЕ. Книги Работа 3.2 ч1, Работа 3.2 ч 2, Работа 3.2 ч 3 с исходными данными взять в папке «Методические указания к практике».

Таблица определения варианта задания

Первая буква фамилии	№ варианта	Первая буква фамилии	№ варианта	Первая буква фамилии	№ варианта	Первая буква фамилии	№ варианта
А (четн.номер)*	1	З	9	П	17	Ч	25
А (четн.номер)	2	И	10	Р	18	Ш	26
Б	3	К (четн.номер)	11	С	19	Щ	27
В	4	К (нечетн.номер)	12	Т	20	Э	28
Г	5	Л	13	У	21	Ю	29
Д	6	М	14	Ф	22	Я	30
Е	7	Н	15	Х	23		
Ж	8	О	16	Ц	24		

*имеется в виду номер зачётной книжки. Для фамилий, начинающихся на А или К, вариант выбирается с учетом номера зачетной книжки

ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ

Номер варианта	Файл с исходными данными	Критерий поиска	Сортировка
1	Работа 3.2 ч 1	Спортсмены, занявшие первое место в категории «1-я полусредняя»	Фамилии спортсменов по алфавиту
2	Работа 3.2 ч 1	Спортсмены, занявшие первое место в категории «1-я средняя»	Фамилии спортсменов в порядке обратном алфавиту
3	Работа 3.2 ч 1	Спортсмены, занявшие первое место в категории «2-ой тяжелый»	Фамилии спортсменов по алфавиту
4	Работа 3.2 ч 1	Спортсмены, занявшие первое место в категории «легкая»	Фамилии спортсменов в порядке обратном алфавиту
5	Работа 3.2 ч 1	Спортсмены, занявшие первое место в категории «наилегчайшая»	Фамилии спортсменов по алфавиту
6	Работа 3.2 ч 1	Спортсмены, занявшие первое место в категории «полутяжелая»	Фамилии спортсменов в порядке обратном алфавиту
7	Работа 3.2 ч 1	Спортсмены, занявшие первое место в категории «супертяжелая»	Фамилии спортсменов по алфавиту
8	Работа 3.2 ч 2	Спортсмены, занявшие первое место	По алфавиту стран, за которые выступали спортсмены

9	Работа 3.2 ч 2	Спортсмены, занявшие второе место	По алфавиту стран, за которые выступали спортсмены
10	Работа 3.2 ч 2	Спортсмены, занявшие третье место	По алфавиту стран, за которые выступали спортсмены
11	Работа 3.2 ч 1	Спортсмены, занявшие второе место в категории «1-я полусредняя»	Фамилии спортсменов по алфавиту
12	Работа 3.2 ч 1	Спортсмены, занявшие второе место в категории «1-я средняя»	Фамилии спортсменов в порядке обратном алфавиту
13	Работа 3.2 ч 1	Спортсмены, занявшие второе место в категории «2-ой тяжелый»	Фамилии спортсменов по алфавиту
14	Работа 3.2 ч 1	Спортсмены, занявшие второе место в категории «легкая»	Фамилии спортсменов в порядке обратном алфавиту
15	Работа 3.2 ч 1	Спортсмены, занявшие	Фамилии спортсменов по алфавиту
16	Работа 3.2 ч 1	Спортсмены, занявшие второе место в категории «полутяжелая»	Фамилии спортсменов в порядке обратном алфавиту
17	Работа 3.2 ч 1	Спортсмены, занявшие второе место в категории «супертяжелая»	Фамилии спортсменов по алфавиту
18	Работа 3.2 ч 3	Спортсмены мужчины, занявшие первое место в толкании ядра	По алфавиту стран, за которые выступали спортсмены
19	Работа 3.2 ч 3	Спортсмены мужчины, занявшие второе место в толкании ядра	По алфавиту стран, за которые выступали спортсмены
20	Работа 3.2 ч 3	Спортсмены мужчины, занявшие второе место в толкании ядра	По алфавиту стран, за которые выступали спортсмены
21	Работа 3.2 ч 3	Спортсмены женщины, занявшие первое место в толкании ядра	Страны, за которые выступали спортсмены в порядке обратном алфавиту
22	Работа 3.2 ч 3	Спортсмены женщины, занявшие второе место в толкании ядра	Страны, за которые выступали спортсмены в порядке обратном алфавиту
23	Работа 3.2 ч 3	Спортсмены женщины, занявшие второе место в толкании ядра	Страны, за которые выступали спортсмены в порядке обратном алфавиту
24	Работа 3.2 ч 1	Спортсмены, занявшие третье место в категории «1-я полусредняя»	Фамилии спортсменов по алфавиту

25	Работа 3.2 ч 1	Спортсмены, занявшие третье место в категории «1-я средняя»	Фамилии спортсменов в порядке обратном алфавиту
26	Работа 3.2 ч 1	Спортсмены, занявшие третье место в категории «2-ой тяжелый»	Фамилии спортсменов по алфавиту
27	Работа 3.2 ч 1	Спортсмены, занявшие третье место в категории «легкая»	Фамилии спортсменов в порядке обратном алфавиту
28	Работа 3.2 ч 1	Спортсмены, занявшие третье место в категории «наилегчайшая»	Фамилии спортсменов по алфавиту
29	Работа 3.2 ч 1	Спортсмены, занявшие третье место в категории «полутяжелая»	Фамилии спортсменов в порядке обратном алфавиту
30	Работа 3.2 ч 1	Спортсмены, занявшие третье место в категории «супертяжелая»	Фамилии спортсменов

3.3. Лабораторная работа №3. Построение графиков функций и поверхностей

Построить графики функций $f(x)$ и $g(x)$ для $x \in [-5; 5]$ с шагом 0,5. Лист переименовать в «Задание 3.3». Пример выполнения задания рассмотрен в файле «Работа 3.3» в папке «Методические указания к практике».

Таблица определения варианта задания

Первая буква фамилии	№ варианта	Первая буква фамилии	№ варианта	Первая буква фамилии	№ варианта	Первая буква фамилии	№ варианта
А (четн.номер)*	1	З	9	П	17	Ч	25
А (четн.номер)	2	И	10	Р	18	Ш	26
Б	3	К (четн.номер)	11	С	19	Щ	27
В	4	К (нечетн.номер)	12	Т	20	Э	28
Г	5	Л	13	У	21	Ю	29
Д	6	М	14	Ф	22	Я	30
Е	7	Н	15	Х	23		
Ж	8	О	16	Ц	24		

*имеется в виду номер зачётной книжки. Для фамилий, начинающихся на А или К, вариант выбирается с учетом номера зачетной книжки

ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ

№ варианта	Функция	№ варианта	Функция
1	_____	16	_____
2	_____	17	_____
3	_____	18	_____

4		19	
5		20	
6		21	
7		22	
8		23	
9		24	
10		25	
11		26	
12		27	
13		28	
14		29	
15		30	

3.4. Лабораторная работа №4. Построение диаграмм и графиков

Необходимо построить таблицу, произвести расчеты и построить диаграммы и графики по заданию вашего варианта. Пример выполнения задания рассмотрен в файле «Работа 3.4» в папке «Методические указания к практике»

Таблица определения варианта задания

Первая буква фамилии	№ варианта	Первая буква фамилии	№ варианта
А,Н,У	1	Ж,С	7
Б,О,Ф	2	З,Р	8
В,П,Х	3	И,Щ	9
Г,Ц	4	К,Ю	10
Д,Ч	5	Л,Э	11
Е(Ё),Я,Т	6	М,Ш	12

ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ

Вариант 1

Анализ выполнения плана книжного магазина по реализации товаров

Группы товаров	План, тыс. руб.	Фактически тыс. руб.	Отклонение тыс. руб.	% выполнения плана	В % к итогу		Вывод: (план выполнен или нет)
					план	факт	
Книги	3119	3421					
Журналы	2478	2715					
Изопродукция	1245	1042					
Бланки	836	890					
Канцтовары	831	815					
Прочие товары	2138	2456					
Итого							

Выполнить вычисления, заполнив столбцы таблицы соответствующими формулами. Провести анализ полученных результатов по форме:

Максимальный процент выполнения плана составил ... %

Минимальный удельный вес группы товаров в общем плане реализации товаров книжным магазином составил ... %.

План не выполнен по ... группам товаров.

Построить следующие диаграммы:

1. построить гистограмму, отражающую соотношение плановой и фактической реализации по группам товаров;
2. построить круговую диаграмму, отражающую долю каждой группы товаров в общей сумме фактически реализованных товаров;
3. построить смешанную диаграмму, отражающую значение фактической реализации товаров и процент выполнения плана по реализации.

Вариант 2

Анализ себестоимости товарной продукции по статьям калькуляции

Группы товаров	Отчетный год, тыс. руб.	Предыдущий год тыс. руб.	Отклонение тыс. руб.	Темп роста в %	Структура в % к итогу		Вывод: (расходы увеличились или нет)
					Отчетный год	Предыдущий год	
Материалы	29594	24486					
Основная з/п рабочих	25117	24693					
Дополнительная з/п рабочих	15885	16586					
Общепроизводственные расходы	38728	43615					
Общехозяйственные расходы	32529	31695					
Внепроизводственные расходы	19738	19719					
Полная себестоимость							

Выполнить вычисления, заполнив столбцы таблицы соответствующими формулами. Провести анализ полученных результатов по форме:

Максимальный темп роста составил ... %

Минимальное отклонение данных отчетного года от данных предыдущего года составило ... тыс.руб.

В отчетном году по сравнению с предыдущим годом расходы увеличились по ... показателям.

Построить следующие диаграммы:

1. построить гистограмму, отражающую соотношение показателей влияющих на себестоимость товарной продукции, в отчетном и предыдущем годах;
2. построить круговую диаграмму, отражающую долю каждой статьи калькуляции в полной себестоимости товарной продукции в отчетном году;
3. построить смешанную диаграмму, отражающую значения показателей, влияющих на себестоимость товарной продукции, в отчетном году и темп роста.

Вариант 3

Анализ выполнения плана поставок книготорговой продукции

Группы товаров	Отчетный год, тыс. руб.	Предыдущий год, тыс. руб.	Отклонение тыс. руб.	Темп роста в %	Структура в % к итогу		Вывод: (поставки увеличились или нет)
					Отчетный год	Предыдущий год	
Книги	245694	19446					
Журналы	1107	8593					
Изопродукция	5684	2486					
Канцтовары	12419	11195					
Прочие товары	9636	9709					
Итого							

Выполнить вычисления, заполнив столбцы таблицы соответствующими формулами. Провести анализ полученных результатов по форме:

Максимальный темп роста составил ... %

Минимальное отклонение данных отчетного года от данных предыдущего года составило ... тыс.руб.

В отчетном году по сравнению с предыдущим годом расходы увеличились по ... показателям.

Построить следующие диаграммы:

1. построить гистограмму, отражающую соотношение объемов поставок разных групп книготорговой продукции, в отчетном и предыдущем годах;
2. построить круговую диаграмму, отражающую долю товаров каждой группы в общем объеме поставок отчетного года;
3. построить смешанную диаграмму, отражающую поставки книготорговой продукции, в отчетном году и темп роста.

Вариант 4

Анализ динамики и структуры затрат на производство по элементам

Группы товаров	Предыдущий год тыс. руб.	Отчетный год, тыс. руб.	Отклонение тыс. руб.	Темп роста в %	Структура в % к итогу		Вывод: (затраты увеличи- лись или нет)
					Предыдущий год	Отчетный год	
Сырье и материалы	19594	24446					
Топливо	2107	1893					
Энергия	7684	7486					
Амортизация основных фондов	2527	8615					
Заработная плата	22419	23195					
Прочие затраты	9636	10709					
Затраты на производство							

Выполнить вычисления, заполнив столбцы таблицы соответствующими формулами. Провести анализ полученных результатов по форме:

Минимальный темп роста составил ... %

Среднее значение показателей, влияющих на затраты на производство продукции, составило ... тыс.руб.

В отчетном году по сравнению с предыдущим годом затраты уменьшились по ... показателям.

Построить следующие диаграммы:

1. построить гистограмму, отражающую соотношение показателей, влияющих на затраты на производство продукции, в отчетном и предыдущем годах;
2. построить круговую диаграмму, отражающую структуру затрат на производство продукции по элементам в отчетном году;
3. построить смешанную диаграмму, отражающую значения показателей, влияющих на затраты на производство продукции, в отчетном году и темп роста.

Вариант 5

Анализ обеспеченности кадрами книжных магазинов

Категория персонала	Отчетный год		Отклонение	Выполнение плана	Структура в % к итогу года		Вывод: (план выполнен или нет)
	план	факт			план	факт	
	чел.				чел.	%	
Аппарат управления	100	110					
Экономический персонал	200	185					
Продавцы	150	157					
Рабочие	130	123					
Итого							

Выполнить вычисления, заполнив столбцы таблицы соответствующими формулами. Провести анализ полученных результатов по

форме:

Максимальный процент выполнения плана обеспеченности кадрами книжных магазинов составил ... %

Минимальное отклонение фактических данных от плановых составило ... чел.

План выполнен по ... категориям персонала.

Построить следующие диаграммы:

1. построить гистограмму, отражающую соотношение плановой и фактической обеспеченности кадрами книжных магазинов в отчетном году;
2. построить круговую диаграмму, отражающую фактическую структуру персонала книжных магазинов в отчетном году;
3. построить смешанную диаграмму, отражающую значения фактической обеспеченности кадрами книжных магазинов и процент выполнения плана.

Вариант 6

Анализ динамики и структуры состава продукции

Группы товаров	Отчетный год, тыс. руб.	Предыдущий год, тыс. руб.	Отклонение тыс. руб.	Темп роста в %	Структура в % к итогу		Вывод: (выпуск увеличился или нет)
					Отчетный год	Предыдущий год	
Книжно-журнальная продукция	9350	9082					
Изопродукция	3478	4785					
Бланки	2684	2486					
Товары народного потребления	2527	2615					
Прочая продукция	1419	1195					
Итого							

Выполнить вычисления, заполнив столбцы таблицы соответствующими формулами. Провести анализ полученных результатов по форме:

Максимальный темп роста составил ... %

Минимальный удельный вес вида продукции в общем выпуске продукции отчетного года составил ... %.

В отчетном году по сравнению с предыдущим годом выпуск продукции уменьшился по ... показателям.

Построить следующие диаграммы:

1. построить гистограмму, отражающую соотношение плановой и фактической обеспеченности кадрами книжных магазинов в отчетном году;
2. построить круговую диаграмму, отражающую фактическую структуру персонала книжных магазинов в отчетном году;
3. построить смешанную диаграмму, отражающую значения фактической

обеспеченности кадрами книжных магазинов и процент выполнения плана.

Вариант 7

Анализ издержек обращения по видам издержек

Виды издержек	План, тыс. руб.	Отчет, тыс. руб.	Отклонение тыс. руб.	% выполнения плана	В % к итогу		Вывод: (план выполнен или нет)
					план	отчет	
Заработная плата	3017	3121					
Аренда	478	785					
Реклама	184	182					
Транспорт	527	615					
Тара	419	395					
Текущий ремонт	926	1109					
Прочие расходы	845	904					
Итого							

Выполнить вычисления, заполнив столбцы таблицы соответствующими формулами. Провести анализ полученных результатов по форме:

Минимальный процент выполнения плана составил ... %

Средние издержки обращения по отчету составили ... тыс. руб.

План выполнен по ... показателям.

Построить следующие диаграммы:

1. построить гистограмму, отражающую соотношение объемов плановых и фактических издержек обращения по видам издержек;
2. построить круговую диаграмму, отражающую долю фактических издержек обращения каждого вида в их общем объеме;
3. построить смешанную диаграмму, отражающую значения фактических издержек обращения и процент выполнения плана по издержкам обращения.

Вариант 8

Анализ выполнения плана по заработной плате рабочих типографии

Цех	План, млн. руб.	Фактически, млн. руб.	Отклонение млн. руб.	% выполнения плана	Структура в % к итогу		Вывод: (план выполнен или нет)
					план	отчет	
Формный	3019	3121					
Офсетный	6478	6685					
Ротационный	6084	6082					
Переплетный	7527	7515					
Изготовление крышек	3419	3395					
Брошюровочный	3926	4109					
Подготовка бумаги	1045	1004					
Ширпотреб	978	974					
Итого							

Выполнить вычисления, заполнив столбцы таблицы соответствующими формулами. Провести анализ полученных результатов по форме:

Минимальный процент выполнения плана составил ... %

Максимальный удельный вес цеха в общей сумме заработной платы типографии составил ... %.

План выполнен по ... показателям.

Построить следующие диаграммы:

1. построить гистограмму, отражающую соотношение плановой и фактической заработной платы рабочих по цехам;
2. построить круговую диаграмму, отражающую долю каждого цеха в общей сумме фактической заработной платы рабочих типографии;
3. построить смешанную диаграмму, отражающую значения фактической заработной платы рабочих и процент выполнения плана по заработной плате.

Вариант 9

Анализ выполнения внутреннего плана реализации продукции

Месяц	Реализация в договорных ценах, тыс.руб.				% выполнения плана	В % к итогу года		Вывод: (план выполнен или нет)
	план	факт	по отчету			план	отчет	
	за месяц	с начала года	за месяц	с начала года		за месяц		
Январь	622		727					
Февраль	628		715					
Март	640		762					
Апрель	658		785					
Май	659		742					
Июнь	662		675					
Июль	699		587					
Август	711		791					
Сентябрь	773		770					
Октябрь	792		713					
Ноябрь	759		688					
Декабрь	745		743					

Выполнить вычисления, заполнив столбцы таблицы соответствующими формулами. Провести анализ полученных результатов по форме:

Максимальный процент выполнения плана составил ... %

Фактическая среднемесячная реализация продукции составила ... тыс.руб.

План выполнялся в течение ... месяцев.

Построить следующие диаграммы:

1. построить гистограмму, отражающую соотношение плановой и фактической реализации продукции по месяцам;
2. построить круговую диаграмму, отражающую долю каждого месяца в общем объеме фактически реализованной продукции;
3. построить смешанную диаграмму, отражающую значения фактически реализованной продукции и процент выполнения плана реализации продукции.

Вариант 10

Анализ выполнения плана по реализации литературы книжным магазином за 2-ой квартал

Раздел литературы	План реализации на квартал, тыс. руб.	Реализация, тыс.руб.				% выполнения плана	Реализация в % к итогу	Вывод: (план выполнен или нет)
		апрель	май	июнь	всего			
Художественная	4100	1700	850	1920				
Политическая	810	350	270	330				
Техническая	3200	1050	890	650				
Педагогическая	1060	380	530	310				
Медицинская	1230	290	430	230				
Итого								

Выполнить вычисления, заполнив столбцы таблицы соответствующими формулами. Провести анализ полученных результатов по форме:

Максимальная реализация в течение квартала по художественной литературе составила ... тыс.руб.

Среднемесячная реализация технической литературы составила ... тыс.руб.

Квартальный план реализации литературы выполнен по ... разделам.

Построить следующие диаграммы:

1. построить гистограмму, отражающую соотношение плановой и фактической реализации литературы книжным магазином за квартал;
2. построить круговую диаграмму, отражающую долю литературы каждого вида в общем объеме фактической реализации за квартал;
3. построить смешанную диаграмму, отражающую значения фактической реализации литературы за квартал и процент выполнения плана по реализации.

Вариант 11

Анализ выполнения плана по себестоимости товарной продукции

Калькуляционные статьи расходов	План, млн. руб.	Отчет, млн. руб.	Отклонение млн. руб.	% выполнения плана	Структура в % к итогу		Вывод: (план выполнен или нет)
					план	отчет	
Сырье и материалы	3117	3221					
Полуфабрикаты	9588	9895					
Топливо и энергия	1284	1182					
Зарплата производственных рабочих	4227	5615					
Цеховые расходы	2429	2395					
Общезаводские расходы	3126	4109					
Прочие расходы	1145	1204					
Итого							

Выполнить вычисления, заполнив столбцы таблицы соответствующими формулами. Провести анализ полученных результатов по форме:

Максимальный процент выполнения плана составил ... %

Среднее значение калькуляционных статей расходов по плану составило ... млн.руб.

План не выполнен по ... показателям.

Построить следующие диаграммы:

1. построить гистограмму, отражающую соотношение плановых и фактических калькуляционных статей расходов;
2. построить круговую диаграмму, отражающую долю каждой калькуляционной статьи в общей сумме фактических расходов предприятия;
3. построить смешанную диаграмму, отражающую значения фактических расходов и процент выполнения плана по себестоимости товарной продукции.

Вариант 12

Анализ выполнения плана поставки печатных изданий книжному магазину

Раздел литературы	План, тыс. руб.	Фактически, тыс. руб.	Отклонение тыс. руб.	% выполнения плана	В % к итогу		Вывод: (план выполнен или нет)
					план	отчет	
Художественная	3119	3021					
Техническая	2588	2715					
Политическая	2084	2182					
Педагогическая	1027	1115					
Медицинская	829	695					
Детская	2926	2219					
Итого							

Выполнить вычисления, заполнив столбцы таблицы соответствующими формулами. Провести анализ полученных результатов по форме:

Минимальный процент выполнения плана составил ... %

Максимальный удельный вес раздела литературы в общем плане поставок книжному магазину составил ... %.

План не выполнен по ... показателям.

Построить следующие диаграммы:

1. построить гистограмму, отражающую соотношение плановых и фактических поставок печатных изданий книжному магазину;
2. построить круговую диаграмму, отражающую долю каждого вида литературы в общем объеме фактических поставок печатных изданий книжному магазину;
3. построить смешанную диаграмму, отражающую значения фактических поставок печатных изданий книжному магазину и процент выполнения плана по поставкам.

3.5. Лабораторная работа №5. Подбор параметра, сценарии

Решить задачу линейного программирования. Оптимизация методом поиска решения. Пример выполнения задания рассмотрен в файле «Работа

3.5» в папке «Методические указания к практике»

Таблица определения варианта задания

Первая буква фамилии	№ варианта	Первая буква фамилии	№ варианта
А,Н,У	1	Ж,С	7
Б,О,Ф	2	З,Р	8
В,П,Х	3	И,Щ	9
Г,Ц	4	К,Ю	10
Д,Ч	5	Л,Э	11
Е(Ё),Я,Т	6	М,Ш	12

Вариант 1

На фабрике выпускается 4 вида изделий. При производстве изделий расходуется сырье трех типов, причем, запасы сырья на складе ограничены.

Найти оптимальный план выпуска продукции для получения максимальной прибыли. Запасы сырья, нормы его расхода и прибыль от единицы каждого вида продукции приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Исходные данные

Тип сырья	Нормы расхода сырья на одно изделие				Запасы сырья
	1	2	3	4	
А	3	7	8	5	100
В	5	4	1		500
С	9	5		3	300
Прибыль от единицы продукции	10	16	13	7	

Выполните анализ полученных результатов и ответьте на следующие вопросы:

1. Как изменится объем выпуска продукции фабрики при изменении прибыли от производства 3-го типа продукции с 13 на 7?
2. К чему приведет выравнивание запаса сырья на складе и достижение уровня 400 единиц?

Вариант 2. План производства приборов

Фирма производит приборы А, В и С, используя комплектующие трех типов. Стоимость приборов одинакова. Расход комплектующих представлен в таблице 2.2:

Таблица 2.2

Расход комплектующих

Комплектующие	Прибор А	Прибор В	Прибор С
Тип 1	2	5	1
Тип 2	2	0	4
Тип 3	2	1	1

Ежедневный запас комплектующих на складе следующий: первого типа – 500 шт., второго и третьего типа – по 400 шт. Найти оптимальный план выпуска продукции для получения максимальной прибыли.

Выполните анализ полученных результатов и ответьте на вопрос: каково оптимальное соотношение дневного производства приборов, если

ежедневные запасы полностью используются при их производстве?

Вариант 3. Распределение ресурсов предприятия

Фирма выпускает и реализует продукцию трех видов. Найти оптимальный план реализации продукции для получения максимальной выручки. Запасы сырья, нормы его расхода, трудозатраты на единицу продукции и оборудование, а также цена приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3

Исходные данные

Ресурсы	Нормы затрат ресурсов на единицу продукции			Запасы
	1 вид	2 вид	3 вид	
Труд	3	6	4	200
Сырье 1	20	15	20	850
Сырье 2	10	15	20	740
Оборудование	2	3	5	150
Цена	6	10	9	

Выполните анализ полученных результатов и ответьте на следующие вопросы:

1. Как изменится план реализации при увеличении ресурса оборудования для первого вида изделия до 7?
2. К чему приведет увеличение цены на изделие первого вида до 8?

Вариант 4. Распределение ресурсов предприятия

Определить, в каком количестве следует выпускать продукцию четырех типов для получения максимальной прибыли, если для изготовления продукции требуются ресурсы трех типов. Данные представленные в таблице 2.4.

Таблица 2.4

Исходные данные

Ресурс	Продукция 1	Продукция 2	Продукция 3	Продукция 4	Наличие
Прибыль	60	70	120	130	
Труд	1	1	1	1	16
Сырье	6	5	4	3	110
Финансы	4	6	10	13	100

Получите три сценария для значения наличия финансов 100, 120 и 140. Постройте отчет по сценариям.

Вариант 5. План производства

Один из цехов предприятия закрывается на реконструкцию. Из остатков сырья на складе решено произвести продукцию и реализовать ее, получив при этом максимальную прибыль. Запасы и расход сырья для производства единицы продукции каждого типа, а также получаемая при этом прибыль представлены в таблице 2.5.

Таблица 2.5**Исходные данные**

Сырье	Продукция					Запасы сырья на складе
	1	2	3	4	5	
A	0,8	0,5	1	2	1,1	1411
B	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	149
C	0,3	0,4	0,6	1,3	0,05	815,5
D	0,2	0,3	0,3	0,7	0,5	466
E	0,7	0,1	0,9	1,5	0	1080
Прибыль (ед.прод.)	1	0,7	1,1	2	0,6	

Требуется определить план выпуска продукции и максимально возможную прибыль.

Как изменится прибыль, если выпустить по 200 шт. каждого вида продукции?

Вариант 6. Заработная плата

Известно, что для нормальной работы больницы необходимо 10 санитарок, 8 медсестер, 8 врачей, 3 заведующих отделениями, главный врач, заведующий аптекой, заведующий хозяйством и заведующий больницей. Общий месячный фонд зарплаты должен быть равен 140 т.р. Необходимо определить, какими должны быть оклады сотрудников больницы, при условии, что оклад санитарки не должен быть меньше 2000 р., а оклады остальных сотрудников вычисляются по схеме:

- медсестра получает в 1,5 раза больше санитарки;
- врач - в 3 раза больше санитарки;
- заведующий отделением - на 900 р. больше, чем врач;
- заведующий аптекой - в 2 раза больше санитарки;
- заведующий хозяйством - на 1200 р. больше медсестры;
- главный врач - в 4 раза больше санитарки;
- заведующий больницей - на 500 р. больше главного врача.

Вариант 7. Производство продукции

В механическом цехе производят три вида продукции. При производстве продукции используется обработка на четырех станках. Время машинной обработки в часах для каждого вида продукции приводится в таблице 2.6. Прибыль от реализации первого вида продукции –21 р., второго вида продукции – 227 р., а третьего вида продукции - 110 р.

Время работы на станках первом, втором, третьем и четвертом – 64, 42, 21 и 42 часа соответственно.

Таблица 2.6

Время машинной обработки

	Продукция первого вида	Продукция второго вида	Продукция третьего вида
Станок 1	1	6	3
Станок 2	3	1	3
Станок 3	1	3	2
Станок 4	2	3	4

Определить план выпуска продукции для получения максимальной прибыли.

Вариант 8. Кондитерская фабрика

Кондитерская фабрика налаживает производство трех видов шоколадных конфет «Колобок», «Алиса» и «Мурзилка». Подсчитано, что реализация 10 кг конфет «Колобок» даст прибыль 250 р., «Алиса» - 280 р., а «Мурзилка» - 450 р.

Определите, какие конфеты и сколько десятков килограммов необходимо произвести, чтобы общая прибыль от их реализации была максимальной при условии сбыта любого количества конфет.

Нормы расхода сырья на производство 10 кг конфет каждого наименования и запасы сырья на складе даны в таблице 2.7.

Таблица 2.7

Исходные данные

Сырье	Нормы расхода сырья			Запас сырья
	«Колобок»	«Алиса»	«Мурзилка»	
Шоколад	18	15	12	360
Сахар	6	4	8	192
Наполнитель	5	3	3	180

Вариант 9. Максимизация прибыли мебельного комбината

Цех мебельного комбината производит три модели компьютерных столов. Известны следующие показатели: норма расхода сырья на единицу продукции, время машинной обработки, прибыль от реализации каждого компьютерного стола и ассортимент продукции (таблица 2.8).

Таблица 2.8

Исходные данные

Показатели	Продукция		
	Компьютерный стол 1	Компьютерный стол 2	Компьютерный стол 3
Норма расхода сырья, м ²	2,5	1,75	3,02
Время машинной обработки, мин.	30	12	32
Прибыль, р.	56	30	114
План выпуска, шт.	350	290	800

Цех получает от поставщиков 1700 м² сырья в неделю. Ресурс машинного времени - 160 часов в неделю.

Определить оптимальный ежемесячный план выпуска компьютерных столов для максимизации прибыли мебельного цеха

Вариант 10. Оплата труда сотрудников магазина

Магазин набирает штат сотрудников: продавцов – 10, кассиров-контролеров – 4, заведующих отделом – 2, бухгалтеров – 1, заведующих магазином – 1, рабочих – 2. Минимальный фонд оплаты труда составляет 45000 р.

Определить оклады сотрудников по следующим условиям:

- оклад рабочего составляет 75% оклада продавца;
- оклад продавца не менее 2 т. р.;
- оклад контролера-кассира – на 15% больше, чем у продавца;
- оклад заведующего отделом должен быть на 70% больше оклада рабочего;
- оклад бухгалтера составляет не менее 75% от суммы окладов рабочего и продавца;
- оклад заведующего магазином должен быть в 1,15 раз больше оклада заведующего отделом.

Вариант 11. Диета

Фирма занимается составлением диеты, содержащей, по крайней мере, 20 единиц белков и 40 единиц витаминов, не более 30 единиц углеводов (но и не менее 25 единиц) и не более 10 единиц жиров (но и не менее 7 единиц). Как дешевле всего достичь этого при следующих ценах на единицу каждого из пяти имеющихся продуктов?

Таблица 2.9

Исходные данные

	Хлеб	Соя	Рыба	Фрукты	Молоко
Белки	2	12	10	1	2
Углеводы	12			4	3
Жиры	1	8	3		4
Витамины	2	2	4	6	2
Цена (р.)	12	36	32	18	10

Вариант 12. План производства краски

Фирма выпускает два типа красок: для наружных и внутренних работ. Продукция поступает в оптовую продажу.

Для производства красок используются компоненты А и В с максимальными суточными запасами на расходном складе – соответственно 6 и 8 тонн.

Для производства 1 тонны краски требуется:

- на наружные работы – 1 т компонента А и 2 т компонента В;
- на внутренние работы – 2 т компонента А и 1 т компонента В.

На рынке сбыта, как показывает его изучение, суточный спрос на

краску для внутренних работ достигает 2 т, а на краску для наружных работ – меньше него с разницей до 1 т.

Оптовая цена наружной краски составляет 3 000 р./т, а внутренней краски – 2000 р./т.

Каков оптимальный план объемов суточного производства краски каждого типа, обеспечивающий максимальную выручку от реализации продукции?

Раздел 4. Проектирование реляционной базы данных и реализация ее средствами СУБД MS ACCESS

В соответствие с вариантом задания необходимо:

1. Определить состав полей базовых таблиц.
2. Определить свойства каждого поля в таблице.
3. В каждой таблице определить ключевое поле.
4. Определить тип связей между таблицами базы данных.
5. Установить связи между таблицами.
6. Заполнить таблицы данными. Каждая таблица должна содержать не менее 10 записей.
7. Создать формы, запросы, отчёты.

Таблица определения варианта задания

Первая буква фамилии	№ варианта	Первая буква фамилии	№ варианта	Первая буква фамилии	№ варианта	Первая буква фамилии	№ варианта
А (четн.номер)*	1	З	9	П	17	Ч	25
А (нечетн.номер)	2	И	10	Р	18	Ш	26
Б	3	К (четн.номер)	11	С	19	Щ	27
В	4	К (нечетн.номер)	12	Т	20	Э	28
Г	5	Л	13	У	21	Ю	29
Д	6	М	14	Ф	22	Я	30
Е	7	Н	15	Х	23		
Ж	8	О	16	Ц	24		

*имеется в виду номер зачётной книжки. Для фамилий, начинающихся на А или К, вариант выбирается с учетом номера зачетной книжки

Вариант 1

База данных «Платный прием в поликлинике»

Описание предметной области

Платный прием пациентов (консультации специалистов) проводится врачами разных специальностей (хирург, терапевт, кардиолог, офтальмолог и т.д.). Несколько врачей могут иметь одну и ту же специальность. При оформлении приема должна быть сформирована квитанция об оплате приема, в которой указывается информация о пациенте, о враче, который консультирует пациента, о стоимости приема, о дате приема.

Пациент оплачивает за прием некоторую сумму, которая устанавливается персонально для каждого врача. За каждый прием врачу отчисляется фиксированный процент от стоимости приема. Процент отчисления от стоимости приема на зарплату врача также устанавливается персонально для каждого врача.

Размер начисляемой врачу заработной платы за каждый прием вычисляется по формуле: **Стоимость приема * Процент отчисления от стоимости приема на зарплату врача**. Из этой суммы вычитается подоходный налог, составляющий 13% от суммы.

База данных должна включать таблицы ВРАЧИ, ПАЦИЕНТЫ, ПРИЕМ, содержащие следующую информацию:

Фамилия врача

Имя врача

Отчество врача

Специальность врача

Стоимость приема

Процент отчисления от стоимости приема на зарплату врача

Фамилия пациента

Имя пациента

Отчество пациента

Дата рождения пациента

Адрес пациента

Дата приема

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ

1. Определить состав полей базовых таблиц.
2. Определить **свойства** каждого поля в таблице.
3. В каждой таблице определить **ключевое поле**.
4. Определить **тип связей между таблицами** базы данных.
5. **Установить связи** между таблицами.
6. Заполнить таблицы данными. Каждая таблица должна содержать **не менее 10 записей**.
7. Создать формы, запросы, отчеты в соответствии с требованиями, сформулированными в следующей таблице:

Кроме исходных базовых таблиц база данных должна содержать следующие объекты:

ФОРМЫ		
Номер формы	Тип формы	Назначение формы
1	Автоформа в столбец	Отображает данные из таблицы ВРАЧИ
2	Форма с подчиненной формой	Отображает данные из таблиц ВРАЧИ и ПРИЕМ
ЗАПРОСЫ		
Номер запроса	Тип запроса	Какую задачу решает запрос
1	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ВРАЧИ информацию о врачах, имеющих конкретную специальность (например, хирург)
2	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ПАЦИЕНТЫ информацию о пациентах, родившихся до 01.01.1980 (дату можно выбрать другую)
3	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ВРАЧИ информацию о врачах, имеющих специальность «хирург», стоимость приема которых меньше 100 рублей
4	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы ПАЦИЕНТЫ информацию о пациентах с заданной датой рождения. Дата рождения вводится при выполнении запроса
5	Запрос с параметром	Выбирает из таблиц ВРАЧИ, ПАЦИЕНТЫ и ПРИЕМ информацию обо всех приемах (ФИО пациента, ФИО и специальность врача, дата приема) в некоторый заданный интервал времени. Нижняя и верхняя границы интервала задаются при выполнении запроса
6	Запрос с вычисляемыми полями	Вычисляет размер заработной платы врача за каждый прием. Включает поля Фамилия врача, Имя врача, Отчество врача, Специальность врача, Стоимость приема, Зарплата . Сортировка по полю Фамилия врача
7	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Дата приема . Для каждой даты вычисляет среднюю стоимость приема
8	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Специальность . Для каждой специальности вычисляет максимальный Процент отчисления на зарплату от стоимости приема
9	Запрос на создание базовой таблицы	Создает таблицу ВРАЧИ_ТЕРАПЕВТЫ, содержащую информацию о врачах-терапевтах
10	Запрос на создание базовой таблицы	Создает копию таблицы ВРАЧИ с именем КОПИЯ_ВРАЧИ
11	Запрос на удаление	Удаляет из таблицы КОПИЯ_ВРАЧИ записи, в которых значение в поле Стоимость приема больше 200
12	Запрос на обновление	Увеличивает значение в поле Стоимость приема таблицы КОПИЯ_ВРАЧИ на 10 процентов для врачей, имеющих специальность «хирург»
ОТЧЕТЫ		
Номер отчета	Тип отчета	Назначение отчета
1	Автоотчет в столбец	Отображает все поля таблицы ПАЦИЕНТЫ
2	Отчет, созданный средствами Мастера отчетов	Отображает поля таблиц ВРАЧИ и ПРИЕМ с группировкой по полю Специальность

Вариант 2

База данных «Прокат автомобилей»

Описание предметной области

Фирма выдает напрокат автомобили. При этом фиксируется информация о клиенте, информация об автомобиле, дата начала проката и количество дней проката. Стоимость одного дня проката является фиксированной для каждого автомобиля. В случае аварии клиент выплачивает фирме возмещение в размере, равном некоторому проценту от страховой стоимости автомобиля.

Стоимость проката автомобиля определяется как **Стоимость одного дня проката * Количество дней проката**. Фирма ежегодно страхует автомобили, выдаваемые клиентам. Страховой взнос, выплачиваемый фирмой, равен 10 процентам от страховой стоимости автомобиля.

База данных должна включать таблицы КЛИЕНТЫ, АВТОМОБИЛИ, ПРОКАТ, содержащие следующую информацию:

Фамилия клиента

Имя клиента

Отчество клиента

Серия, номер паспорта клиента

Модель автомобиля

Цвет автомобиля

Год выпуска автомобиля

Госномер автомобиля

Страховая стоимость автомобиля

Стоимость одного дня проката

Дата начала проката

Количество дней проката

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ

1. Определить состав полей базовых таблиц.
2. Определить **свойства** каждого поля в таблице.
3. В каждой таблице определить **ключевое поле**.
4. Определить **тип связей между таблицами** базы данных.
5. **Установить связи** между таблицами.
6. Заполнить таблицы данными. Каждая таблица должна содержать **не менее 10 записей**.
Кроме исходных базовых таблиц база данных должна содержать следующие объекты:

ФОРМЫ		
Номер формы	Тип формы	Назначение формы
1	Автоформа в столбец	Отображает данные из таблицы КЛИЕНТЫ
2	Форма с подчиненной формой	Отображает данные из таблиц КЛИЕНТЫ и ПРОКАТ
ЗАПРОСЫ		
Номер запроса	Тип запроса	Какую задачу решает запрос
1	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы АВТОМОБИЛИ информацию об автомобилях конкретной модели (например, ВАЗ-2110)
2	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы АВТОМОБИЛИ информацию об автомобилях, изготовленных до 1990 года (год можно выбрать другой)
3	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы АВТОМОБИЛИ информацию об автомобилях, имеющих заданные модель и цвет, изготовленных после 2004 года (цвет и модель выбрать самостоятельно)
4	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы АВТОМОБИЛИ информацию об автомобиле с заданным госномером. Госномер вводится при выполнении запроса
5	Запрос с параметром	Выбирает из таблиц КЛИЕНТЫ, АВТОМОБИЛИ и ПРОКАТ информацию обо всех зафиксированных фактах проката автомобилей (ФИО клиента, Модель автомобиля, Госномер автомобиля, дата проката) в некоторый заданный интервал времени. Нижняя и верхняя границы интервала задаются при выполнении запроса
6	Запрос с вычисляемыми полями	Вычисляет для каждого факта проката стоимость проката. Включает поля Дата проката, Госномер автомобиля, Модель автомобиля, Стоимость проката . Сортировка по полю Дата проката

7	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Модель автомобиля . Для каждой модели вычисляет среднюю страховую стоимость автомобиля
8	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Год выпуска автомобиля . Для каждого года вычисляет минимальное и максимальное значения по полю Стоимость одного дня проката
9	Запрос на создание базовой таблицы	Создает таблицу СТАРЫЕ АВТОМОБИЛИ, содержащую информацию об автомобилях с годом выпуска по 1995 включительно
10	Запрос на создание базовой таблицы	Создает копию таблицы АВТОМОБИЛИ с именем КОПИЯ_АВТОМОБИЛИ
11	Запрос на удаление	Удаляет из таблицы КОПИЯ_АВТОМОБИЛИ записи, в которых значение в поле Стоимость одного дня проката больше 1000
12	Запрос на обновление	Увеличивает значение в поле Стоимость одного дня проката таблицы КОПИЯ_АВТОМОБИЛИ на 10 процентов для автомобилей, изготовленных после 2000 года
ОТЧЕТЫ		
Номер отчета	Тип отчета	Назначение отчета
1	Автоотчет в столбец	Отображает все поля таблицы АВТОМОБИЛИ
2	Отчет, созданный средствами Мастера отчетов	Отображает поля таблиц КЛИЕНТЫ и ПРОКАТ с группировкой по полю Код клиента

Вариант 3

База данных «Оптовый магазин. Учет продаж»

Описание предметной области Оптовый магазин закупает товар по Цене закупки единицы товара и продает товар по Цене продажи единицы товара. Разница между ценой продажи и ценой закупки составляет прибыль магазина от реализации единицы товара. Каждый продавец получает комиссионное вознаграждение за проданный товар. Размер этого вознаграждения равен: Цена продажи единицы товара * Кол-во проданных единиц товара * Процент комиссионных продавца. Прибыль от продажи партии товара вычисляется как (Цена продажи единицы товара - Цена закупки единицы товара) * Кол-во проданных единиц товара. База данных должна включать таблицы ТОВАРЫ, ПРОДАВЦЫ, ПРОДАЖИ, содержащие следующую информацию:
Наименование товара
Единица измерения товара
Цена закупки единицы товара
Дата продажи товара
Цена продажи единицы товара
Кол-во проданных единиц товара
Фамилия продавца, оформившего продажу
Имя продавца, оформившего продажу
Отчество продавца, оформившего продажу
Процент комиссионных продавца, оформившего продажу

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ

1. Определить состав полей базовых таблиц.
2. Определить **свойства** каждого поля в таблице.
3. В каждой таблице определить **ключевое поле**.
4. Определить **тип связей между таблицами** базы данных.
5. **Установить связи** между таблицами.
6. Заполнить таблицы данными. Каждая таблица должна содержать **не менее 10 записей**.

Кроме исходных базовых таблиц база данных должна содержать следующие объекты:

ФОРМЫ		
Номер формы	Тип формы	Назначение формы
1	Автоформа в столбец	Отображает данные из таблицы ТОВАРЫ
2	Форма с подчиненной	Отображает данные из таблиц ТОВАРЫ и ПРОДАЖИ

	формой	
ЗАПРОСЫ		
Номер запроса	Тип запроса	Какую задачу решает запрос
1	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ПРОДАВЦЫ информацию о продавцах, фамилия которых начинается с буквы «И»
2	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ТОВАРЫ информацию о товарах, цена закупки которых находится в диапазоне от 100 до 500 руб. за единицу товара
3	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ПРОДАВЦЫ информацию о продавцах, для которых установлен процент комиссионных больше 10%
4	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы ТОВАРЫ информацию о товаре с заданным наименованием. Наименование товара вводится при выполнении запроса
5	Запрос с параметром	Выбирает из таблиц ТОВАРЫ, ПРОДАВЦЫ и ПРОДАЖИ информацию обо всех зафиксированных фактах продажи товаров (Наименование товара, Цена закупки, Цена продажи, дата продажи) за некоторый заданный интервал времени. Нижняя и верхняя границы интервала дат продажи задаются при выполнении запроса
6	Запрос с вычисляемыми полями	Вычисляет размер комиссионного вознаграждения продавца за каждый проданный товар. Включает поля Дата продажи, Код продавца, Наименование товара, Цена продажи, Количество проданных единиц, Комиссионное вознаграждение . Сортировка по полю Код продавца
7	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Наименование товара . Для каждого наименования вычисляет среднюю цену закупки товара
8	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Код товара из таблицы ПРОДАЖИ. Для каждого товара вычисляет минимальное и максимальное значения по полю Количество проданных единиц товара
9	Запрос на создание базовой таблицы	Создает таблицу ДОРОГИЕ_ТОВАРЫ, содержащую информацию о товарах, цена закупки которых больше 1000
10	Запрос на создание базовой таблицы	Создает копию таблицы ТОВАРЫ с именем КОПИЯ_ТОВАРЫ
11	Запрос на удаление	Удаляет из таблицы КОПИЯ_ТОВАРЫ записи, в которых значение в поле Цена закупки единицы товара больше 1000
12	Запрос на обновление	Увеличивает значение в поле Процент комиссионных таблицы ПРОДАВЦЫ на 10 процентов для всех продавцов
ОТЧЕТЫ		
Номер отчета	Тип отчета	Назначение отчета
1	Автоотчет в столбец	Отображает все поля таблицы ПРОДАВЦЫ
2	Отчет, созданный средствами Мастера отчетов	Отображает поля таблиц ПРОДАВЦЫ и ПРОДАЖИ с группировкой по полю Код продавца

Вариант 4

База данных «Учет нарушений правил дорожного движения»

Описание предметной области

При нарушении правил дорожного движения (ПДД) фиксируется информация об автомобиле, водителе, его праве на управление автомобилем, о виде нарушения, размере штрафа. Размер штрафа является фиксированным и определяется видом нарушения.

Владелец автомобиля ежегодно страхует автомобиль. Страховые взносы равны 10 процентам от страховой стоимости автомобиля.

База данных должна включать таблицы АВТОМОБИЛИ, ВИДЫ_НАРУШЕНИЙ, ФАКТЫ_НАРУШЕНИЙ, содержащие следующую информацию:

Модель автомобиля

Год выпуска автомобиля

Госномер автомобиля

Страховая стоимость автомобиля

ФИО владельца автомобиля

Серия-номер паспорта владельца автомобиля

Вид нарушения ПДД

Размер штрафа за данный вид нарушения ПДД

Дата зафиксированного нарушения ПДД
ФИО водителя
Право управления автомобилем (владелец или по доверенности)

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ

1. Определить состав полей базовых таблиц.
2. Определить **свойства** каждого поля в таблице.
3. В каждой таблице определить **ключевое поле**.
4. Определить **тип связей между таблицами** базы данных.
5. **Установить связи** между таблицами.
6. Заполнить таблицы данными. Каждая таблица должна содержать **не менее 10 записей**.
Кроме исходных базовых таблиц база данных должна содержать следующие объекты:

ФОРМЫ		
Номер формы	Тип формы	Назначение формы
1	Автоформа в столбец	Отображает данные из таблицы ВИДЫ_НАРУШЕНИЙ
2	Форма с подчиненной формой	Отображает данные из таблиц ВИДЫ_НАРУШЕНИЙ и ФАКТЫ_НАРУШЕНИЙ
ЗАПРОСЫ		
Номер запроса	Тип запроса	Какую задачу решает запрос
1	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы АВТОМОБИЛИ информацию об автомобилях конкретного года выпуска (например, 2000)
2	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы АВТОМОБИЛИ информацию об автомобилях, серия-номер паспорта которых начинается с цифр «32»
3	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы АВТОМОБИЛИ информацию об автомобилях, страховая стоимость которых имеет значение в диапазоне от 200 000 до 500 000 руб.
4	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы АВТОМОБИЛИ информацию об автомобиле с заданным госномером. Госномер вводится при выполнении запроса
5	Запрос с параметром	Выбирает из таблиц ВИДЫ_НАРУШЕНИЙ, АВТОМОБИЛИ и ФАКТЫ_НАРУШЕНИЙ информацию обо всех зафиксированных фактах нарушения ПДД (Дата нарушения, ФИО водителя, Госномер автомобиля, Наименование нарушения) в некоторый заданный промежуток времени. Нижнее и верхнее значения временного интервала задаются при выполнении запроса
6	Запрос с вычисляемыми полями	Вычисляет для каждого автомобиля величину страхового взноса. Включает все поля таблицы АВТОМОБИЛИ. Сортировка по полю ФИО владельца автомобиля
7	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Модель автомобиля . Для каждой модели вычисляет среднюю страховую стоимость автомобиля
8	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Год выпуска автомобиля . Для каждого года вычисляет минимальное и максимальное значения по полю Страховая стоимость автомобиля
9	Запрос на создание базовой таблицы	Создает таблицу ДОРОГИЕ_АВТОМОБИЛИ, содержащую информацию об автомобилях, для которых значение в поле Страховая стоимость автомобиля больше 500 000 руб
10	Запрос на создание базовой таблицы	Создает копию таблицы АВТОМОБИЛИ с именем КОПИЯ_АВТОМОБИЛИ
11	Запрос на удаление	Удаляет из таблицы КОПИЯ_АВТОМОБИЛИ записи, в которых значение в поле Модель автомобиля равно «ВАЗ-2112»
12	Запрос на обновление	Увеличивает на 50 процентов значения в поле Размер штрафа таблицы ВИДЫ_НАРУШЕНИЙ для тех видов нарушений, размер штрафа за которые составляет менее 100 рублей
ОТЧЕТЫ		
Номер отчета	Тип отчета	Назначение отчета
1	Автоотчет в столбец	Отображает все поля таблицы ВИДЫ_НАРУШЕНИЙ
2	Отчет, созданный средствами Мастера отчетов	Отображает поля таблиц АВТОМОБИЛИ и ФАКТЫ_НАРУШЕНИЙ с группировкой по полю Дата нарушения

Вариант 5

База данных «Туристическое агентство»

Описание предметной области

Фирма предоставляет клиентам услуги по организации зарубежных поездок. При этом цели поездок могут быть различными (отдых, туризм, лечение и т.д.). При оформлении услуги устанавливается фиксированная стоимость 1 дня пребывания в той или иной стране.

Стоимость поездки может быть вычислена как **Стоимость 1 дня пребывания * Количество дней пребывания + Стоимость транспортных услуг + Стоимость оформления визы**. Кроме того, клиент платит налог на добавленную стоимость (НДС) в размере 3% от стоимости поездки.

База данных должна включать таблицы КЛИЕНТЫ, МАРШРУТЫ, ПОЕЗДКИ, содержащие следующую информацию:

Фамилия клиента

Имя клиента

Отчество клиента

Серия – номер паспорта клиента

Страна назначения

Цель поездки

Стоимость 1 дня пребывания в стране назначения (зависит от выбранной страны и цели поездки)

Стоимость транспортных услуг (определяется выбором страны)

Стоимость оформления визы (определяется выбором страны)

Дата начала пребывания в стране назначения

Количество дней пребывания в стране назначения

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ

1. Определить состав полей базовых таблиц.
2. Определить **свойства** каждого поля в таблице.
3. В каждой таблице определить **ключевое поле**.
4. Определить **тип связей между таблицами** базы данных.
5. **Установить связи** между таблицами.
6. Заполнить таблицы данными. Каждая таблица должна содержать **не менее 10 записей**.

Кроме исходных базовых таблиц база данных должна содержать следующие объекты:

ФОРМЫ		
Номер формы	Тип формы	Назначение формы
1	Автоформа в столбец	Отображает данные из таблицы КЛИЕНТЫ
2	Форма с подчиненной формой	Отображает данные из таблиц КЛИЕНТЫ и ПОЕЗДКИ
ЗАПРОСЫ		
Номер запроса	Тип запроса	Какую задачу решает запрос
1	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы МАРШРУТЫ информацию о маршрутах в некоторую заданную страну (например, Германию)
2	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы МАРШРУТЫ информацию о маршрутах, для которых Цель поездки «отдых» и Стоимость 1 дня пребывания не превышает 1000 руб.
3	Запрос на выборку	Выбирает из таблиц КЛИЕНТЫ и ПОЕЗДКИ информацию о клиентах, совершивших поездки в течение 2004 года
4	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы МАРШРУТЫ информацию о маршрутах с заданной целью поездки. Цель поездки вводится при выполнении запроса
5	Запрос с параметром	Выбирает из таблиц КЛИЕНТЫ, МАРШРУТЫ и ПОЕЗДКИ информацию обо всех поездках (ФИО клиента, Страна назначения, Цель поездки, Дата начала поездки, Количество дней пребывания), количество дней пребывания для которых есть значение из некоторого диапазона. Нижняя и верхняя границы диапазона задаются при выполнении запроса
6	Запрос с вычисляемыми полями	Вычисляет для каждой поездки ее стоимость без НДС. Включает поля Страна назначения, Цель поездки, Дата начала поездки, Количество дней пребывания, Стоимость поездки без НДС . Сортировка по полю Страна назначения
7	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Страна назначения . Для каждой страны вычисляет среднюю стоимость 1 дня пребывания

8	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Страна назначения . Для каждой страны вычисляет минимальное и максимальное значения по полю Стоимость транспортных услуг
9	Запрос на создание базовой таблицы	Создает таблицу ЛЕЧЕНИЕ, содержащую информацию о маршрутах с целью поездки «лечение»
10	Запрос на создание базовой таблицы	Создает копию таблицы МАРШРУТЫ с именем КОПИЯ_ МАРШРУТЫ
11	Запрос на удаление	Удаляет из таблицы КОПИЯ_ МАРШРУТЫ записи, в которых значение в поле Стоимость 1 дня пребывания больше 2000 руб.
12	Запрос на обновление	Увеличивает значение в поле Стоимость 1 дня пребывания таблицы КОПИЯ_ МАРШРУТЫ на 10 процентов для маршрутов, имеющих целью поездки «лечение»
ОТЧЕТЫ		
Номер отчета	Тип отчета	Назначение отчета
1	Автоотчет в столбец	Отображает все поля таблицы МАРШРУТЫ
2	Отчет, созданный средствами Мастера отчетов	Отображает поля таблиц МАРШРУТЫ и ПОЕЗДКИ с группировкой по полю Страна назначения

Вариант 6

База данных «Учет подписки на периодические печатные издания»

Описание предметной области Требуется создать базу данных для хранения информации о подписке на периодические печатные издания. При оформлении подписки на то или иное печатное издание следует указать данные о подписчике, данные об издании, дату начала подписки и количество месяцев, на которые оформляется подписка. Стоимость подписки может быть вычислена как Цена 1 экземпляра * Срок подписки. Клиент платит почтовому отделению 1% от стоимости подписки за доставку. В стоимость подписки включается налог на добавленную стоимость (НДС), вычисляемый как Стоимость подписки*20% База данных должна включать таблицы ИЗДАНИЯ, ПОЛУЧАТЕЛИ, ДОСТАВКА, содержащие следующую информацию: ФИО подписчика Улица Номер дома Номер квартиры Индекс издания по каталогу Вид издания (газета или журнал) Наименование издания (название газеты или журнала) Цена 1 экземпляра Дата начала подписки Срок подписки (количество месяцев)
--

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ

1. Определить состав полей базовых таблиц.
2. Определить **свойства** каждого поля в таблице.
3. В каждой таблице определить **ключевое поле**.
4. Определить **тип связей между таблицами** базы данных.
5. **Установить связи** между таблицами.
6. Заполнить таблицы данными. Каждая таблица должна содержать **не менее 10 записей**.
Кроме исходных базовых таблиц база данных должна содержать следующие объекты:

ФОРМЫ		
Номер формы	Тип формы	Назначение формы
1	Автоформа в столбец	Отображает данные из таблицы ПОЛУЧАТЕЛИ
2	Форма с подчиненной формой	Отображает данные из таблиц ПОЛУЧАТЕЛИ и ДОСТАВКА
ЗАПРОСЫ		
Номер запроса	Тип запроса	Какую задачу решает запрос

1	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ИЗДАНИЯ информацию о доступных для подписки газетах, название которых начинается с буквы «П»
2	Запрос на выборку	Выбирает из таблиц информацию о подписчиках, проживающих на улице «Садовая», которые оформили подписку на издание с индексом «12123» (можно использовать другие название улицы и индекс)
3	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ПОЛУЧАТЕЛИ информацию о подписчиках, проживающих на улице «Садовая» в домах с номерами 2, 7, 8
4	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы ИЗДАНИЯ информацию об издании с заданным индексом. Значение индекса вводится при выполнении запроса
5	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы ИЗДАНИЯ информацию обо всех изданиях, для которых цена 1 экземпляра есть значение из некоторого диапазона. Нижняя и верхняя границы диапазона задаются при выполнении запроса
6	Запрос с вычисляемыми полями	Вычисляет для каждой оформленной подписки ее стоимость без доставки и без НДС. Включает поля Индекс издания, Наименование издания, Цена 1 экземпляра, Дата начала подписки, Срок подписки, Стоимость подписки без доставки и без НДС . Сортировка по полю Индекс издания
7	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Вид издания . Для каждого вида вычисляет среднюю цену 1 экземпляра
8	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Улица . Для каждой улицы вычисляет количество подписчиков, проживающих на данной улице (итоги по полю Код получателя)
9	Запрос на создание базовой таблицы	Создает таблицу ПОЛУЧАТЕЛИ_ИЗВЕСТИЯ, содержащую информацию о получателях издания с наименованием «Известия»
10	Запрос на создание базовой таблицы	Создает копию таблицы ИЗДАНИЯ с именем КОПИЯ_ИЗДАНИЯ
11	Запрос на удаление	Удаляет из таблицы КОПИЯ_ИЗДАНИЯ записи, в которых значение в поле Цена 1 экземпляра больше 100 руб.
12	Запрос на обновление	Увеличивает значение в поле Цена 1 экземпляра таблицы КОПИЯ_ИЗДАНИЯ на 10 процентов для изданий, имеющих вид издания «газета»
ОТЧЕТЫ		
Номер отчета	Тип отчета	Назначение отчета
1	Автоотчет в столбец	Отображает все поля таблицы ПОЛУЧАТЕЛИ
2	Отчет, созданный средствами Мастера отчетов	Отображает поля таблиц ПОЛУЧАТЕЛИ и ПОДПИСКА с группировкой по полю Срок подписки

Вариант 7

База данных «Учет сделок с недвижимостью»

Описание предметной области

Фирма занимается оформлением сделок купли-продажи объектов жилья (квартир). При этом фиксируется информация о продаваемой квартире, о риэлторе, оформляющем сделку купли-продажи, о дате оформления сделки.

Риэлтор, оформивший сделку купли-продажи, получает комиссионное вознаграждение, которое вычисляется как **Стоимость квартиры * Процент вознаграждения**. Процент вознаграждения является индивидуальным и фиксированным для каждого конкретного риэлтора.

База данных должна включать таблицы КВАРТИРЫ, РИЭЛТОРЫ, СДЕЛКИ, содержащие следующую информацию:

Название улицы

Номер дома

Номер квартиры

Площадь квартиры

Количество комнат

Зафиксированная цена продажи квартиры

ФИО владельца квартиры

Серия-номер паспорта владельца квартиры

Дата оформления сделки купли-продажи

Фамилия риэлтора, оформившего сделку купли-продажи

Имя риэлтора, оформившего сделку купли-продажи

Отчество риэлтора, оформившего сделку купли-продажи

Процент вознаграждения, выплачиваемый риэлтору за факт оформления сделки купли-продажи

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ

1. Определить состав полей базовых таблиц.
2. Определить **свойства** каждого поля в таблице.
3. В каждой таблице определить **ключевое поле**.
4. Определить **тип связей между таблицами** базы данных.
5. **Установить связи** между таблицами.
6. Заполнить таблицы данными. Каждая таблица должна содержать **не менее 10 записей**.
Кроме исходных базовых таблиц база данных должна содержать следующие объекты:

ФОРМЫ

Номер формы	Тип формы	Назначение формы
1	Автоформа в столбец	Отображает данные из таблицы КВАРТИРЫ
2	Форма с подчиненной формой	Отображает данные из таблиц РИЭЛТОРЫ и СДЕЛКИ

ЗАПРОСЫ

Номер запроса	Тип запроса	Какую задачу решает запрос
1	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы КВАРТИРЫ информацию о 3-комнатных квартирах, расположенных на улице «Садовая»
2	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы РИЭЛТОРЫ информацию о риэлторах, фамилия которых начинается с буквы «И» и процент вознаграждения больше 10%
3	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы КВАРТИРЫ информацию об 1-комнатных квартирах, цена на которые находится в диапазоне от 900 000 руб. до 1000 000 руб.
4	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы КВАРТИРЫ информацию о квартирах с заданным числом комнат. Конкретное количество комнат вводится при выполнении запроса
5	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы КВАРТИРЫ информацию обо всех 2-комнатных квартирах, площадь которых есть значение из некоторого диапазона. Нижняя и верхняя границы диапазона задаются при выполнении запроса
6	Запрос с вычисляемыми полями	Вычисляет для каждой оформленной сделки размер комиссионного вознаграждения риэлтора. Включает поля Фамилия риэлтора, Имя риэлтора, Отчество риэлтора, Дата сделки, Цена квартиры, Комиссионные . Сортировка по полю Дата сделки
7	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Количество комнат . Для каждой группы вычисляет среднее значение по полю Цена квартиры
8	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Площадь квартиры . Для каждой группы вычисляет наибольшее и наименьшее значение по полю Цена квартиры
9	Запрос на создание базовой таблицы	Создает таблицу КВАРТИРЫ_3_КОМН, содержащую информацию о 3-комнатных квартирах
10	Запрос на создание базовой таблицы	Создает копию таблицы КВАРТИРЫ с именем КОПИЯ_КВАРТИРЫ
11	Запрос на удаление	Удаляет из таблицы КОПИЯ_КВАРТИРЫ записи, в которых значение в поле Цена квартиры больше 3 000 000 руб.
12	Запрос на обновление	Увеличивает значение в поле Цена квартиры таблицы КОПИЯ_КВАРТИРЫ на 10 процентов для 1-комнатных квартир

ОТЧЕТЫ

Номер отчета	Тип отчета	Назначение отчета
1	Автоотчет в столбец	Отображает все поля таблицы РИЭЛТОРЫ
2	Отчет, созданный средствами Мастера отчетов	Отображает поля таблиц РИЭЛТОРЫ и СДЕЛКИ с группировкой по полю Дата сделки

Вариант 8

База данных «Учет договоров страхования»

Описание предметной области

Договор страхования заключается между страховой компанией и клиентом на 1 год. При заключении договора указывается вид страхования, страховая сумма, дата начала действия договора.

Каждый клиент выплачивает при заключении договора **страховую премию**. Размер страховой премии зависит от суммы страхования, тарифа и индивидуальной скидки клиента. **Страховая премия = Сумма страхования * (Тариф - Процент скидки)**. Тариф принимает значения от 1 до 5 процентов, скидка – от 0.1 до 0.5 процента.

Каждый страховой агент получает комиссионное вознаграждение за заключение страхового договора, которое вычисляется как **Установленный процент вознаграждения страхового агента * Страховая премия**.

База данных должна включать таблицы КЛИЕНТЫ, СТРАХОВЫЕ_АГЕНТЫ, ДОГОВОРЫ, содержащие следующую информацию:

Фамилия клиента
Имя клиента
Отчество клиента
Серия, номер паспорта клиента
Процент скидки клиента
Фамилия страхового агента
Имя страхового агента
Отчество страхового агента
Установленный процент вознаграждения страхового агента
Вид страхования (страхование имущества, автомобиля, жизни и т.д.)
Тариф (зависит от вида страхования)
Сумма страхования (оговаривается при заключении договора)
Дата заключения договора

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ

1. Определить состав полей базовых таблиц.
2. Определить **свойства** каждого поля в таблице.
3. В каждой таблице определить **ключевое поле**.
4. Определить **тип связей между таблицами** базы данных.
5. **Установить связи** между таблицами.
6. Заполнить таблицы данными. Каждая таблица должна содержать **не менее 10 записей**.
Кроме исходных базовых таблиц база данных должна содержать следующие объекты:

ФОРМЫ		
Номер формы	Тип формы	Назначение формы
1	Автоформа в столбец	Отображает данные из таблицы КЛИЕНТЫ
2	Форма с подчиненной формой	Отображает данные из таблиц КЛИЕНТЫ и ДОГОВОРЫ
ЗАПРОСЫ		
Номер запроса	Тип запроса	Какую задачу решает запрос
1	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы КЛИЕНТЫ информацию о клиентах с фамилией «Иванов», серия-номер паспорта которых начинается с цифр «34»
2	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы АГЕНТЫ информацию о страховых агентах, процент вознаграждения для которых находится в диапазоне от 20% до 50 %
3	Запрос на выборку	Выбирает из таблиц АГЕНТЫ и ДОГОВОРЫ информацию о страховых агентах и договорах, для которых значение в поле Сумма страхования не меньше 200 000 руб.
4	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы АГЕНТЫ информацию о страховых агентах с заданной фамилией. Фамилия вводится при выполнении запроса
5	Запрос с параметром	Выбирает из таблиц КЛИЕНТЫ, ДОГОВОРЫ и АГЕНТЫ информацию обо всех договорах (ФИО клиента, Вид страхования, Сумма страхования, Дата заключения договора, ФИО агента), заключенных в некоторый заданный период времени. Нижняя и верхняя границы периода задаются при выполнении запроса

6	Запрос с вычисляемыми полями	Вычисляет для каждого договора размер страховой премии. Включает поля Дата заключения договора, Фамилия клиента, Имя клиента, Отчество клиента, Сумма страхования, Страховая премия. Сортировка по полю Дата заключения договора
7	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Код агента в таблице ДОГОВОРЫ. Для каждой группы вычисляет среднее значение суммы страхования
8	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Дата заключения договора. Для каждой группы вычисляет минимальное и максимальное значения по полю Сумма страхования
9	Запрос на создание базовой таблицы	Создает таблицу VIP_КЛИЕНТЫ, содержащую информацию о клиентах, для которых процент скидки равен 0.5%
10	Запрос на создание базовой таблицы	Создает копию таблицы АГЕНТЫ с именем КОПИЯ_АГЕНТЫ
11	Запрос на удаление	Удаляет из таблицы КОПИЯ_АГЕНТЫ записи, в которых значение в поле Процент вознаграждения больше 30%
12	Запрос на обновление	Устанавливает значение в поле Процент вознаграждения таблицы КОПИЯ_АГЕНТЫ равным 20% для агентов, имеющих процент вознаграждения от 15 до 19 процентов
ОТЧЕТЫ		
Номер отчета	Тип отчета	Назначение отчета
1	Автоотчет в столбец	Отображает все поля таблицы АГЕНТЫ
2	Отчет, созданный средствами Мастера отчетов	Отображает поля таблиц АГЕНТЫ и ДОГОВОРЫ с группировкой по полю Дата заключения договора

Вариант 9

База данных «Штатное расписание»

Описание предметной области

При составлении штатного расписания имеющиеся в организации штатные единицы распределяются по подразделениям. Каждая штатная единица характеризуется названием должности, размером должностного оклада, процентом надбавки за ненормированный рабочий день. Каждое подразделение характеризуется наименованием, типом, процентом надбавки за вредные условия труда.

Заработная плата для каждой штатной единицы вычисляется как **Оклад * (1 + Процент надбавки за вредные условия труда + Процент надбавки за ненормированный рабочий день)**. С начисленной заработной платы вычитается подоходный налог, равный 13 процентам от размера начисления.

База данных должна включать таблицы ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ, ШТАТНЫЕ_ЕДИНИЦЫ, РАСПРЕДЕЛЕНИЕ_ШТАТНЫХ_ЕДИНИЦ, содержащие следующую информацию:

Наименование подразделения

Тип подразделения (цех, отдел, бригада и т.д.)

Процент надбавки 1 (за вредные условия труда, зависит от подразделения, принимает значения от 0 до 100%)

Наименование штатной единицы

Должностной оклад для данной штатной единицы

Процент надбавки 2 (за ненормированный рабочий день, устанавливается для конкретной штатной единицы от 0 до 100%)

Отпуск (количество дней отпуска в году, устанавливается для конкретной штатной единицы)

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ

1. Определить состав полей базовых таблиц.
2. Определить **свойства** каждого поля в таблице.
3. В каждой таблице определить **ключевое поле**.
4. Определить **тип связей между таблицами** базы данных.
5. **Установить связи** между таблицами.
6. Заполнить таблицы данными. Каждая таблица должна содержать **не менее 10 записей**.

Кроме исходных базовых таблиц база данных должна содержать следующие объекты:

ФОРМЫ		
Номер формы	Тип формы	Назначение формы
1	Автоформа в столбец	Отображает данные из таблицы ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ
2	Форма с подчиненной	Отображает данные из таблиц ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ и

	формой	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ШТАТНЫХ ЕДИНИЦ
ЗАПРОСЫ		
Номер запроса	Тип запроса	Какую задачу решает запрос
1	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ информацию о подразделениях, имеющих тип «отдел», для которых процент надбавки 1 равен 50 %
2	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ШТАТНЫЕ_ЕДИНИЦЫ информацию о штатных единицах с окладом от 3000 до 5000 руб.
3	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ШТАТНЫЕ_ЕДИНИЦЫ информацию о штатных единицах с наименованием «инженер» или «техник»
4	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы ШТАТНЫЕ_ЕДИНИЦЫ информацию о штатных единицах с заданным наименованием и окладом больше 5000 руб. Наименование штатной единицы вводится при выполнении запроса
5	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ информацию о подразделениях, имеющих тип «цех», для которых Процент надбавки 1 имеет значение из некоторого заданного диапазона. Нижняя и верхняя границы диапазона задаются при выполнении запроса
6	Запрос с вычисляемыми полями	Вычисляет размер начисленной заработной платы для каждой распределенной штатной единицы в соответствии с таблицей РАСПРЕДЕЛЕНИЕ_ШТАТНЫХ_ЕДИНИЦ. Включает поля Наименование подразделения, Наименование единицы, Оклад, Процент надбавки 1, Процент надбавки 2, Размер зарплаты. Сортировка по полю Наименование подразделения
7	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Наименование штатной единицы в таблице ШТАТНЫЕ_ЕДИНИЦЫ. Для каждой группы вычисляет среднее значение оклада
8	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Тип подразделения таблицы ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ. Для каждой группы вычисляет минимальное и максимальное значения по полю Процент надбавки 1
9	Запрос на создание базовой таблицы	Создает таблицу ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ_ЦЕХ, содержащую информацию о подразделениях, имеющих тип «цех»
10	Запрос на создание базовой таблицы	Создает копию таблицы ШТАТНЫЕ_ЕДИНИЦЫ с именем КОПИЯ_ШТАТНЫЕ_ЕДИНИЦЫ
11	Запрос на удаление	Удаляет из таблицы КОПИЯ_ШТАТНЫЕ_ЕДИНИЦЫ записи, в которых значение в поле Процент надбавки 2 больше 50%
12	Запрос на обновление	Увеличивает значение в поле Оклад таблицы КОПИЯ_ШТАТНЫЕ_ЕДИНИЦЫ на 20% для штатных единиц с наименованием «бухгалтер»
ОТЧЕТЫ		
Номер отчета	Тип отчета	Назначение отчета
1	Автоотчет в столбец	Отображает все поля таблицы ШТАТНЫЕ_ЕДИНИЦЫ
2	Отчет, созданный средствами Мастера отчетов	Отображает поля таблиц ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ и РАСПРЕДЕЛЕНИЕ_ШТАТНЫХ_ЕДИНИЦ с группировкой по полю Наименование подразделения

Вариант 10

База данных «Учет результатов сдачи вступительных экзаменов»

Описание предметной области
База данных должна содержать информацию об абитуриентах, экзаменаторах и результатах сдачи вступительных экзаменов. При занесении информации о конкретном экзамене указывается: дата сдачи экзамена, название экзамена, кто сдавал экзамен, кто принимал экзамен, каков результат сдачи экзамена, Экзаменатор получает за прием экзамена установленную оплату, которая назначается индивидуально. С этой суммы удерживается подоходный налог в размере 13%. Учебное заведение отчисляет в бюджет социальный налог в размере 20% от начисленной преподавателю оплаты за прием экзамена.
База данных должна включать таблицы АБИТУРИЕНТЫ, ЭКЗАМЕНАТОРЫ и ЭКЗАМЕНЫ, содержащие следующую информацию:
Фамилия абитуриента
Имя абитуриента
Отчество абитуриента
Адрес абитуриента

Год рождения абитуриента
Серия-номер паспорта абитуриента
Фамилия экзаменатора
Имя экзаменатора
Отчество экзаменатора
Размер оплаты за прием экзамена у одного абитуриента (может различаться для разных преподавателей)
Дата сдачи экзамена
Название дисциплины (история, математика и т.д.)
Оценка за экзамен

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ

1. Определить состав полей базовых таблиц.
2. Определить **свойства** каждого поля в таблице.
3. В каждой таблице определить **ключевое поле**.
4. Определить **тип связей между таблицами** базы данных.
5. **Установить связи** между таблицами.
6. Заполнить таблицы данными. Каждая таблица должна содержать **не менее 10 записей**.
Кроме исходных базовых таблиц база данных должна содержать следующие объекты:

ФОРМЫ		
Номер формы	Тип формы	Назначение формы
1	Автоформа в столбец	Отображает данные из таблицы АБИТУРИЕНТЫ
2	Форма с подчиненной формой	Отображает данные из таблиц АБИТУРИЕНТЫ и ЭКЗАМЕНЫ
ЗАПРОСЫ		
Номер запроса	Тип запроса	Какую задачу решает запрос
1	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы АБИТУРИЕНТЫ информацию об абитуриентах, фамилия которых начинается с буквы «И»
2	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ЭКЗАМЕНАТОРЫ информацию об экзаменаторах, для которых установлен размер оплаты за прием одного экзамена от 30 до 50 руб.
3	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы АБИТУРИЕНТЫ информацию об абитуриентах, год рождения которых с 1980 по 1990
4	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы ЭКЗАМЕНАТОРЫ информацию об экзаменаторе с заданными фамилией, именем, отчеством. Конкретные фамилия, имя и отчество вводятся при выполнении запроса
5	Запрос с параметром	Выбирает из таблиц АБИТУРИЕНТЫ, ЭКЗАМЕНАТОРЫ и ЭКЗАМЕНЫ информацию обо всех экзаменах(ФИО абитуриента, ФИО экзаменатора, Наименование дисциплины, Дата сдачи экзамена, Оценка) в некоторый заданный интервал времени. Нижняя и верхняя границы интервала задаются при выполнении запроса
6	Запрос с вычисляемыми полями	Вычисляет для каждого экзамена размер налога (Налог=Размер оплаты*13%) и зарплаты экзаменатора (Зарплата=Размер оплаты - Налог). Сортировка по полю Дата сдачи экзамена
7	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Год рождения в таблице АБИТУРИЕНТЫ. Для каждой группы определяет количество абитуриентов (итоги по полю Код абитуриента)
8	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Наименование дисциплины в таблице ЭКЗАМЕНЫ. Для каждой дисциплины вычисляет среднее значения по полю Оценка
9	Запрос на создание базовой таблицы	Создает таблицу АБИТУРИЕНТЫ_1988, содержащую информацию об абитуриентах 1988 года рождения
10	Запрос на создание базовой таблицы	Создает копию таблицы ЭКЗАМЕНАТОРЫ с именем КОПИЯ_ЭКЗАМЕНАТОРЫ
11	Запрос на удаление	Удаляет из таблицы КОПИЯ_ЭКЗАМЕНАТОРЫ записи, в которых значение в поле Размер оплаты больше 100 руб.
12	Запрос на обновление	Увеличивает значение в поле Размер оплаты таблицы КОПИЯ_ЭКЗАМЕНАТОРЫ на 10 процентов для экзаменаторов, размер оплаты у которых меньше 50 руб.

ОТЧЕТЫ		
Номер отчета	Тип отчета	Назначение отчета
1	Автоотчет в столбец	Отображает все поля таблицы ЭКЗАМЕНАТОРЫ
2	Отчет, созданный средствами Мастера отчетов	Отображает поля таблиц ЭКЗАМЕНАТОРЫ и ЭКЗАМЕНЫ с группировкой по полю Дата сдачи экзамена

Вариант 11

База данных «Платный прием в поликлинике»

Описание предметной области

Платный прием пациентов (консультации специалистов) проводится врачами разных специальностей (хирург, терапевт, кардиолог, офтальмолог и т.д.). Несколько врачей могут иметь одну и ту же специальность. При оформлении приема должна быть сформирована квитанция об оплате приема, в которой указывается информация о пациенте, о враче, который консультирует пациента, о стоимости приема, о дате приема.

Пациент оплачивает за прием некоторую сумму, которая устанавливается персонально для каждого врача. За каждый прием врачу отчисляется фиксированный процент от стоимости приема. Процент отчисления от стоимости приема на зарплату врача также устанавливается персонально для каждого врача.

Размер начисляемой врачу заработной платы за каждый прием вычисляется по формуле: **Стоимость приема * Процент отчисления от стоимости приема на зарплату врача**. Из этой суммы вычитается подоходный налог, составляющий 13% от суммы.

База данных должна включать таблицы ВРАЧИ, ПАЦИЕНТЫ, ПРИЕМ, содержащие следующую информацию:

Фамилия врача

Имя врача

Отчество врача

Специальность врача

Стоимость приема

Процент отчисления от стоимости приема на зарплату врача

Фамилия пациента

Имя пациента

Отчество пациента

Дата рождения пациента

Адрес пациента

Дата приема

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ

1. Определить состав полей базовых таблиц.
2. Определить **свойства** каждого поля в таблице.
3. В каждой таблице определить **ключевое поле**.
4. Определить **тип связей между таблицами** базы данных.
5. **Установить связи** между таблицами.
6. Заполнить таблицы данными. Каждая таблица должна содержать **не менее 10 записей**.

Кроме исходных базовых таблиц база данных должна содержать следующие объекты:

ФОРМЫ		
Номер формы	Тип формы	Назначение формы
1	Автоформа в столбец	Отображает данные из таблицы ПАЦИЕНТЫ
2	Форма с подчиненной формой	Отображает данные из таблиц ПАЦИЕНТЫ и ПРИЕМ
ЗАПРОСЫ		
Номер запроса	Тип запроса	Какую задачу решает запрос
1	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ПАЦИЕНТЫ информацию о пациентах, фамилия которых «Андреев»
2	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ВРАЧИ информацию о врачах, для которых значение в поле Процент отчисления на зарплату больше 30%
3	Запрос на выборку	Выбирает из таблиц ВРАЧИ, ПРИЕМ и ПАЦИЕНТЫ информацию о

		приемах в период с 01.05.2005 по 01.06.2005 (даты можно выбрать другие)
4	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы ВРАЧИ информацию о врачах заданной специальности. Название специальности вводится при выполнении запроса
5	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы ВРАЧИ, ПАЦИЕНТЫ и ПРИЕМ информацию обо всех приемах (ФИО пациента, ФИО и специальность врача, дата приема) в некоторый заданный интервал времени. Нижняя и верхняя границы интервала задаются при выполнении запроса
6	Запрос с вычисляемыми полями	Вычисляет размер заработной платы врача за каждый прием. Включает поля Фамилия врача, Имя врача, Отчество врача, Специальность врача, Стоимость приема, Зарплата . Сортировка по полю Специальность врача
7	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Дата приема . Для каждой даты вычисляет максимальную стоимость приема
8	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Специальность . Для каждой специальности вычисляет средний Процент отчисления на зарплату от стоимости приема
9	Запрос на создание базовой таблицы	Создает таблицу ВРАЧИ_ДАТА, содержащую информацию о врачах, осуществлявших прием пациентов в день с заданной датой
10	Запрос на создание базовой таблицы	Создает копию таблицы ПАЦИЕНТЫ с именем КОПИЯ_ПАЦИЕНТЫ
11	Запрос на удаление	Удаляет из таблицы КОПИЯ_ПАЦИЕНТЫ записи о пациентах, родившихся после 01.01.1990
12	Запрос на обновление	Увеличивает значение в поле Процент отчисления на зарплату в таблице КОПИЯ_ВРАЧИ на 20 процентов для врачей, имеющих специальность «хирург»
ОТЧЕТЫ		
Номер отчета	Тип отчета	Назначение отчета
1	Автоотчет в столбец	Отображает все поля таблицы ВРАЧИ
2	Отчет, созданный средствами Мастера отчетов	Отображает поля таблиц ПАЦИЕНТЫ и ПРИЕМ с группировкой по полю Дата рождения

Вариант 12

База данных «Прокат автомобилей»

Описание предметной области

Фирма выдает напрокат автомобили. При этом фиксируется информация о клиенте, информация об автомобиле, дата начала проката и количество дней проката. Стоимость одного дня проката является фиксированной для каждого автомобиля. В случае аварии клиент выплачивает фирме возмещение в размере, равном некоторому проценту от страховой стоимости автомобиля.

Стоимость проката автомобиля определяется как **Стоимость одного дня проката * Количество дней проката**. Фирма ежегодно страхует автомобили, выдаваемые клиентам. Страховой взнос, выплачиваемый фирмой, равен 10 процентам от страховой стоимости автомобиля.

База данных должна включать таблицы КЛИЕНТЫ, АВТОМОБИЛИ, ПРОКАТ, содержащие следующую информацию:

Фамилия клиента

Имя клиента

Отчество клиента

Серия, номер паспорта клиента

Модель автомобиля

Цвет автомобиля

Год выпуска автомобиля

Госномер автомобиля

Страховая стоимость автомобиля

Стоимость одного дня проката

Дата начала проката

Количество дней проката

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ

1. Определить состав полей базовых таблиц.
2. Определить **свойства** каждого поля в таблице.
3. В каждой таблице определить **ключевое поле**.
4. Определить **тип связей между таблицами** базы данных.
5. **Установить связи** между таблицами.
6. Заполнить таблицы данными. Каждая таблица должна содержать **не менее 10 записей**.

Кроме исходных базовых таблиц база данных должна содержать следующие объекты:

ФОРМЫ		
Номер формы	Тип формы	Назначение формы
1	Автоформа в столбец	Отображает данные из таблицы КЛИЕНТЫ
2	Форма с подчиненной формой	Отображает данные из таблиц КЛИЕНТЫ и ПРОКАТ
ЗАПРОСЫ		
Номер запроса	Тип запроса	Какую задачу решает запрос
1	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы АВТОМОБИЛИ информацию об автомобилях конкретной модели (например, ВАЗ-2110)
2	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы АВТОМОБИЛИ информацию об автомобилях, изготовленных до 1990 года (год можно выбрать другой)
3	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы АВТОМОБИЛИ информацию об автомобилях, имеющих заданные модель и цвет, изготовленных после 2004 года (цвет и модель выбрать самостоятельно)
4	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы АВТОМОБИЛИ информацию об автомобиле с заданным госномером. Госномер вводится при выполнении запроса
5	Запрос с параметром	Выбирает из таблиц КЛИЕНТЫ, АВТОМОБИЛИ и ПРОКАТ информацию обо всех зафиксированных фактах проката автомобилей (ФИО клиента, Модель автомобиля, Госномер автомобиля, дата проката) в некоторый заданный интервал времени. Нижняя и верхняя границы интервала задаются при выполнении запроса
6	Запрос с вычисляемыми полями	Вычисляет для каждого факта проката стоимость проката. Включает поля Дата проката, Госномер автомобиля, Модель автомобиля, Стоимость проката . Сортировка по полю Дата проката
7	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Модель автомобиля . Для каждой модели вычисляет среднюю страховую стоимость автомобиля
8	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Год выпуска автомобиля . Для каждого года вычисляет минимальное и максимальное значения по полю Стоимость одного дня проката
9	Запрос на создание базовой таблицы	Создает таблицу СТАРЫЕ_АВТОМОБИЛИ, содержащую информацию об автомобилях с годом выпуска по 1995 включительно
10	Запрос на создание базовой таблицы	Создает копию таблицы АВТОМОБИЛИ с именем КОПИЯ_АВТОМОБИЛИ
11	Запрос на удаление	Удаляет из таблицы КОПИЯ_АВТОМОБИЛИ записи, в которых значение в поле Стоимость одного дня проката больше 1000
12	Запрос на обновление	Увеличивает значение в поле Стоимость одного дня проката таблицы КОПИЯ_АВТОМОБИЛИ на 10 процентов для автомобилей, изготовленных после 2000 года
ОТЧЕТЫ		
Номер отчета	Тип отчета	Назначение отчета
1	Автоотчет в столбец	Отображает все поля таблицы АВТОМОБИЛИ
2	Отчет, созданный средствами Мастера отчетов	Отображает поля таблиц КЛИЕНТЫ и ПРОКАТ с группировкой по полю Код клиента

Вариант 13

База данных «**Оптовый магазин. Учет продаж**»

Описание предметной области

Оптовый магазин закупает товар по **Цене закупки единицы товара** и продает товар по **Цене продажи единицы товара**. Разница между ценой продажи и ценой закупки составляет прибыль магазина от реализации единицы товара.

Каждый продавец получает комиссионное вознаграждение за проданный товар. Размер этого вознаграждения равен: **Цена продажи единицы товара * Кол-во проданных единиц товара * Процент комиссионных продавца**.

Прибыль от продажи партии товара вычисляется как **(Цена продажи единицы товара - Цена закупки единицы товара) * Кол-во проданных единиц товара**.

База данных должна включать таблицы ТОВАРЫ, ПРОДАВЦЫ, ПРОДАЖИ, содержащие следующую информацию:

Наименование товара

Единица измерения товара

Цена закупки единицы товара

Дата продажи товара

Цена продажи единицы товара

Кол-во проданных единиц товара

Фамилия продавца, оформившего продажу

Имя продавца, оформившего продажу

Отчество продавца, оформившего продажу

Процент комиссионных продавца, оформившего продажу

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ

1. Определить состав полей базовых таблиц.
2. Определить **свойства** каждого поля в таблице.
3. В каждой таблице определить **ключевое поле**.
4. Определить **тип связей между таблицами** базы данных.
5. **Установить связи** между таблицами.
6. Заполнить таблицы данными. Каждая таблица должна содержать **не менее 10 записей**.

Кроме исходных базовых таблиц база данных должна содержать следующие объекты:

ФОРМЫ		
Номер формы	Тип формы	Назначение формы
1	Автоформа в столбец	Отображает данные из таблицы ПРОДАВЦЫ
2	Форма с подчиненной формой	Отображает данные из таблиц ПРОДАВЦЫ и ПРОДАЖИ
ЗАПРОСЫ		
Номер запроса	Тип запроса	Какую задачу решает запрос
1	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ТОВАРЫ информацию о товарах, единицей измерения которых является «шт» (штуки)
2	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ТОВАРЫ информацию о товарах, цена закупки которых находится в диапазоне больше 500 руб за единицу товара
3	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ПРОДАВЦЫ информацию о продавцах, для которых установлен процент комиссионных в диапазоне от 5% до 10%
4	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы ПРОДАВЦЫ информацию о продавцах с заданной фамилией. Фамилия вводится при выполнении запроса
5	Запрос с параметром	Выбирает из таблиц ТОВАРЫ, ПРОДАВЦЫ и ПРОДАЖИ информацию обо всех зафиксированных фактах продажи товаров (Наименование товара, Цена закупки, Цена продажи, дата продажи), для которых Цена продажи оказалась в некоторых заданных границах. Нижняя и верхняя границы интервала цены продажи задаются при выполнении запроса
6	Запрос с вычисляемыми полями	Вычисляет прибыль от продажи за каждый проданный товар. Включает поля Дата продажи, Код продавца, Наименование товара, Цена закупки, Цена продажи, Количество проданных единиц, Прибыль . Сортировка по полю Дата продажи
7	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Наименование товара . Для каждого наименования вычисляет минимальную и максимальную цену закупки

		товара
8	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Код товара из таблицы ПРОДАЖИ. Для каждого товара вычисляет суммарное значение по полю Количество проданных единиц товара
9	Запрос на создание базовой таблицы	Создает таблицу ДЕШЕВЫЕ_ТОВАРЫ, содержащую информацию о товарах, цена закупки которых меньше 200 за единицу товара
10	Запрос на создание базовой таблицы	Создает копию таблицы ТОВАРЫ с именем КОПИЯ_ТОВАРЫ
11	Запрос на удаление	Удаляет из таблицы КОПИЯ_ТОВАРЫ записи, в которых значение в поле Единица измерения товара равна «шт» (штуки)
12	Запрос на обновление	Устанавливает значение в поле Процент комиссионных таблицы ПРОДАВЦЫ равным 10% для тех продавцов, процент комиссионных которых составляет меньше 10 процентов
ОТЧЕТЫ		
Номер отчета	Тип отчета	Назначение отчета
1	Автоотчет в столбец	Отображает все поля таблицы ТОВАРЫ
2	Отчет, созданный средствами Мастера отчетов	Отображает поля таблиц ПРОДАВЦЫ и ПРОДАЖИ с группировкой по полю Код товара

Вариант 14

База данных «Учет нарушений правил дорожного движения»

Описание предметной области

При нарушении правил дорожного движения (ПДД) фиксируется информация об автомобиле, водителе, его праве на управление автомобилем, о виде нарушения, размере штрафа. Размер штрафа является фиксированным и определяется видом нарушения.

Владелец автомобиля ежегодно страхует автомобиль. Страховые взносы равны 10 процентам от страховой стоимости автомобиля.

База данных должна включать таблицы АВТОМОБИЛИ, ВИДЫ_НАРУШЕНИЙ, ФАКТЫ_НАРУШЕНИЙ, содержащие следующую информацию:

Модель автомобиля

Год выпуска автомобиля

Госномер автомобиля

Страховая стоимость автомобиля

ФИО владельца автомобиля

Серия-номер паспорта владельца автомобиля

Вид нарушения ПДД

Размер штрафа за данный вид нарушения ПДД

Дата зафиксированного нарушения ПДД

ФИО водителя

Право управления автомобилем (владелец или по доверенности)

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ

1. Определить состав полей базовых таблиц.
2. Определить **свойства** каждого поля в таблице.
3. В каждой таблице определить **ключевое поле**.
4. Определить **тип связей между таблицами** базы данных.
5. **Установить связи** между таблицами.
6. Заполнить таблицы данными. Каждая таблица должна содержать **не менее 10 записей**.
Кроме исходных базовых таблиц база данных должна содержать следующие объекты:

ФОРМЫ		
Номер формы	Тип формы	Назначение формы
1	Автоформа в столбец	Отображает данные из таблицы АВТОМОБИЛИ
2	Форма с подчиненной формой	Отображает данные из таблиц АВТОМОБИЛИ и ФАКТЫ_НАРУШЕНИЙ
ЗАПРОСЫ		
Номер запроса	Тип запроса	Какую задачу решает запрос
1	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы АВТОМОБИЛИ информацию об автомобилях

		конкретного года выпуска (например, 2000)
2	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ВИДЫ_НАРУШЕНИЙ информацию о видах нарушений ПДД, размер штрафа за которые составляет не менее 500 руб. и не более 1000 руб.
3	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ВИДЫ_НАРУШЕНИЙ информацию о видах нарушений ПДД, наименования которых начинаются с буквы «П»
4	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы АВТОМОБИЛИ информацию об автомобиле с заданным значением ФИО владельца . Конкретное значение ФИО владельца вводится при выполнении запроса
5	Запрос с параметром	Выбирает из таблиц ВИДЫ_НАРУШЕНИЙ, АВТОМОБИЛИ и ФАКТЫ_НАРУШЕНИЙ информацию обо всех зафиксированных фактах нарушения ПДД (Дата нарушения, ФИО водителя, Госномер автомобиля, Год выпуска автомобиля, Наименование нарушения) для автомобилей со значениями в полк Год выпуска из заданного диапазона. Нижнее и верхнее значения границ диапазона задаются при выполнении запроса
6	Запрос с вычисляемыми полями	Вычисляет для каждого автомобиля величину страхового взноса. Включает все поля таблицы АВТОМОБИЛИ. Сортировка по полю Год выпуска автомобиля
7	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Год выпуска автомобиля . Для каждого года выпуска вычисляет среднюю страховую стоимость автомобиля
8	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Дата нарушения . Для каждой даты вычисляет среднее значения по полю Размер штрафа
9	Запрос на создание базовой таблицы	Создает таблицу СТАРЫЕ_АВТОМОБИЛИ, содержащую информацию об автомобилях, для которых значение в поле Год выпуска автомобиля меньше 1990
10	Запрос на создание базовой таблицы	Создает копию таблицы АВТОМОБИЛИ с именем КОПИЯ_АВТОМОБИЛИ
11	Запрос на удаление	Удаляет из таблицы КОПИЯ_АВТОМОБИЛИ записи, в которых значение в поле Страховая стоимость автомобиля меньше 100 000
12	Запрос на обновление	Увеличивает на 10 процентов значения в поле Страховая стоимость автомобиля таблицы АВТОМОБИЛИ для автомобилей, изготовленных после 2000 года
ОТЧЕТЫ		
Номер отчета	Тип отчета	Назначение отчета
1	Автоотчет в столбец	Отображает все поля таблицы АВТОМОБИЛИ
2	Отчет, созданный средствами Мастера отчетов	Отображает поля таблиц АВТОМОБИЛИ и ФАКТЫ_НАРУШЕНИЙ с группировкой по полю Год выпуска автомобиля

Вариант 15

База данных «Туристическое агентство»

Описание предметной области

Фирма предоставляет клиентам услуги по организации зарубежных поездок. При этом цели поездок могут быть различными (отдых, туризм, лечение и т.д.). При оформлении услуги устанавливается фиксированная стоимость 1 дня пребывания в той или иной стране.

Стоимость поездки может быть вычислена как **Стоимость 1 дня пребывания * Количество дней пребывания + Стоимость транспортных услуг + Стоимость оформления визы**. Кроме того, клиент платит налог на добавленную стоимость (НДС) в размере 3% от стоимости поездки.

База данных должна включать таблицы КЛИЕНТЫ, МАРШРУТЫ, ПОЕЗДКИ, содержащие следующую информацию:

Фамилия клиента

Имя клиента

Отчество клиента

Серия – номер паспорта клиента

Страна назначения

Цель поездки

Стоимость 1 дня пребывания в стране назначения (зависит от выбранной страны и цели поездки)

Стоимость транспортных услуг (определяется выбором страны)

Стоимость оформления визы (определяется выбором страны)

Дата начала пребывания в стране назначения

Количество дней пребывания в стране назначения

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ

1. Определить состав полей базовых таблиц.
2. Определить **свойства** каждого поля в таблице.
3. В каждой таблице определить **ключевое поле**.
4. Определить **тип связей между таблицами** базы данных.
5. **Установить связи** между таблицами.
6. Заполнить таблицы данными. Каждая таблица должна содержать **не менее 10 записей**.
Кроме исходных базовых таблиц база данных должна содержать следующие объекты:

ФОРМЫ

Номер формы	Тип формы	Назначение формы
1	Автоформа в столбец	Отображает данные из таблицы МАРШРУТЫ
2	Форма с подчиненной формой	Отображает данные из таблиц МАРШРУТЫ и ПОЕЗДКИ

ЗАПРОСЫ

Номер запроса	Тип запроса	Какую задачу решает запрос
1	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы МАРШРУТЫ информацию о маршрутах с целью поездки «отдых»
2	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы МАРШРУТЫ информацию о маршрутах, для которых Цель поездки «лечение» и Стоимость транспортных не превышает 2000 руб.
3	Запрос на выборку	Выбирает из таблиц КЛИЕНТЫ и ПОЕЗДКИ информацию о клиентах, совершивших поездки с количеством дней пребывания в стране не менее 10
4	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы МАРШРУТЫ информацию о маршрутах в заданную страну. Конкретное название страны вводится при выполнении запроса
5	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы МАРШРУТЫ информацию о странах, для которых стоимость оформления визы есть значение из некоторого диапазона. Нижняя и верхняя границы диапазона задаются при выполнении запроса
6	Запрос с вычисляемыми полями	Вычисляет для каждой поездки ее полную стоимость с НДС. Включает поля Страна назначения, Цель поездки, Дата начала поездки, Количество дней пребывания, Полная стоимость поездки . Сортировка по полю Страна назначения
7	Итоговый запрос	Для маршрутов с целью поездки «лечение» выполняет группировку по полю Страна назначения . Для каждой страны определяет минимальную стоимость 1 дня пребывания
8	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Страна назначения . Для каждой страны вычисляет среднее значение по полю Стоимость транспортных услуг
9	Запрос на создание базовой таблицы	Создает таблицу ОТДЫХ, содержащую информацию о маршрутах с целью поездки «отдых»
10	Запрос на создание базовой таблицы	Создает копию таблицы МАРШРУТЫ с именем КОПИЯ_МАРШРУТЫ
11	Запрос на удаление	Удаляет из таблицы КОПИЯ_МАРШРУТЫ записи, в которых значение в поле Стоимость оформления визы больше 1500 руб.
12	Запрос на обновление	Увеличивает значение в поле Стоимость транспортных услуг таблицы КОПИЯ_МАРШРУТЫ на 10 процентов для маршрутов в Англию

ОТЧЕТЫ

Номер отчета	Тип отчета	Назначение отчета
1	Автоотчет в столбец	Отображает все поля таблицы КЛИЕНТЫ
2	Отчет, созданный средствами Мастера отчетов	Отображает поля таблиц МАРШРУТЫ и ПОЕЗДКИ с группировкой по полю Цель поездки

Вариант 16

База данных «Учет подписки на периодические печатные издания»

Описание предметной области

Требуется создать базу данных для хранения информации о подписке на периодические печатные издания. При оформлении подписки на то или иное печатное издание следует указать данные о подписчике, данные об издании, дату начала подписки и количество месяцев, на которые оформляется подписка.

Стоимость подписки может быть вычислена как **Цена 1 экземпляра * Срок подписки**. Клиент платит почтовому отделению 1% от стоимости подписки за доставку.

В стоимость подписки включается налог на добавленную стоимость (НДС), вычисляемый как **Стоимость подписки*20%**

База данных должна включать таблицы ИЗДАНИЯ, ПОЛУЧАТЕЛИ, ДОСТАВКА, содержащие следующую информацию:

ФИО подписчика
Улица
Номер дома
Номер квартиры
Индекс издания по каталогу
Вид издания (газета или журнал)
Наименование издания (название газеты или журнала)
Цена 1 экземпляра
Дата начала подписки
Срок подписки (количество месяцев)

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ

1. Определить состав полей базовых таблиц.
2. Определить **свойства** каждого поля в таблице.
3. В каждой таблице определить **ключевое поле**.
4. Определить **тип связей между таблицами** базы данных.
5. **Установить связи** между таблицами.
6. Заполнить таблицы данными. Каждая таблица должна содержать **не менее 10 записей**.
Кроме исходных базовых таблиц база данных должна содержать следующие объекты:

ФОРМЫ

Номер формы	Тип формы	Назначение формы
1	Автоформа в столбец	Отображает данные из таблицы ИЗДАНИЯ
2	Форма с подчиненной формой	Отображает данные из таблиц ИЗДАНИЯ и ДОСТАВКА

ЗАПРОСЫ		
Номер запроса	Тип запроса	Какую задачу решает запрос
1	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ИЗДАНИЯ информацию о доступных для подписки журналах, стоимость 1 экземпляра для которых меньше 100 руб.
2	Запрос на выборку	Выбирает из таблиц информацию о подписчиках, проживающих на улице «Садовая» в доме номер «1», которые оформили подписку на издание с наименованием «Известия»
3	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ИЗДАНИЯ информацию об изданиях, для которых значение в поле Цена 1 экземпляра находится в диапазоне от 100 до 150 рублей
4	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы ИЗДАНИЯ информацию об изданиях с заданной ценой 1 экземпляра. Значение цены вводится при выполнении запроса
5	Запрос с параметром	Выбирает из таблиц ИЗДАНИЯ и ПОДПИСКА информацию обо всех оформленных подписках, для которых срок подписки есть значение из некоторого диапазона. Нижняя и верхняя границы диапазона задаются при выполнении запроса
6	Запрос с вычисляемыми полями	Вычисляет для каждой оформленной подписки ее стоимость с доставкой и без НДС. Включает поля Индекс издания, Наименование издания, Цена 1 экземпляра, Дата начала подписки, Срок подписки, Стоимость подписки без НДС . Сортировка по полю Индекс издания
7	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Вид издания . Для каждого вида вычисляет максимальную и минимальную цену 1 экземпляра

8	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Улица . Для каждой улицы вычисляет количество подписчиков, проживающих на данной улице (итоги по полю Код получателя)
9	Запрос на создание базовой таблицы	Создает таблицу ПОЛУЧАТЕЛИ_ЖУРНАЛЫ, содержащую информацию о получателях изданий, имеющих вид «журнал»
10	Запрос на создание базовой таблицы	Создает копию таблицы ПОЛУЧАТЕЛИ с именем КОПИЯ_ПОЛУЧАТЕЛИ
11	Запрос на удаление	Удаляет из таблицы КОПИЯ_ПОЛУЧАТЕЛИ записи, в которых значение в поле Улица равно «Садовая»
12	Запрос на обновление	Увеличивает значение в поле Цена 1 экземпляра таблицы ИЗДАНИЯ на 10 процентов для изданий, имеющих вид издания «журнал»
ОТЧЕТЫ		
Номер отчета	Тип отчета	Назначение отчета
1	Автоотчет в столбец	Отображает все поля таблицы ИЗДАНИЯ
2	Отчет, созданный средствами Мастера отчетов	Отображает поля таблиц ИЗДАНИЯ и ПОДПИСКА с группировкой по полю Наименование издания

Вариант 17

База данных «Учет сделок с недвижимостью»

Описание предметной области

Фирма занимается оформлением сделок купли-продажи объектов жилья (квартир). При этом фиксируется информация о продаваемой квартире, о риэлторе, оформляющем сделку купли-продажи, о дате оформления сделки.

Риэлтор, оформивший сделку купли-продажи, получает комиссионное вознаграждение, которое вычисляется как **Стоимость квартиры * Процент вознаграждения**. Процент вознаграждения является индивидуальным и фиксированным для каждого конкретного риэлтора.

База данных должна включать таблицы КВАРТИРЫ, РИЭЛТОРЫ, СДЕЛКИ, содержащие следующую информацию:

Название улицы

Номер дома

Номер квартиры

Площадь квартиры

Количество комнат

Зафиксированная цена продажи квартиры

ФИО владельца квартиры

Серия-номер паспорта владельца квартиры

Дата оформления сделки купли-продажи

Фамилия риэлтора, оформившего сделку купли-продажи

Имя риэлтора, оформившего сделку купли-продажи

Отчество риэлтора, оформившего сделку купли-продажи

Процент вознаграждения, выплачиваемый риэлтору за факт оформления сделки купли-продажи

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ

1. Определить состав полей базовых таблиц.
2. Определить **свойства** каждого поля в таблице.
3. В каждой таблице определить **ключевое поле**.
4. Определить **тип связей между таблицами** базы данных.
5. **Установить связи** между таблицами.
6. Заполнить таблицы данными. Каждая таблица должна содержать **не менее 10 записей**.
Кроме исходных базовых таблиц база данных должна содержать следующие объекты:

ФОРМЫ

Номер формы	Тип формы	Назначение формы
1	Автоформа в столбец	Отображает данные из таблицы РИЭЛТОРЫ
2	Форма с подчиненной формой	Отображает данные из таблиц РИЭЛТОРЫ и СДЕЛКИ
ЗАПРОСЫ		
Номер запроса	Тип запроса	Какую задачу решает запрос

1	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы КВАРТИРЫ информацию о 3-комнатных квартирах, для которых серия-номер владельца квартиры начинается с цифр «3234»
2	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы РИЭЛТОРЫ информацию о риэлторах, фамилия которых «Иванов» и процент вознаграждения находится в диапазоне от 20% до 30%
3	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы КВАРТИРЫ информацию об 1-комнатных квартирах площадью больше 30 квадратных метров
4	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы КВАРТИРЫ информацию о квартирах с заданной ценой. Конкретная цена вводится при выполнении запроса
5	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы КВАРТИРЫ информацию обо всех 3-комнатных квартирах, площадь которых есть значение из некоторого диапазона. Нижняя и верхняя границы диапазона задаются при выполнении запроса
6	Запрос с вычисляемыми полями	Вычисляет для каждой оформленной сделки на 1-комнатные квартиры размер комиссионного вознаграждения риэлтора. Включает поля Фамилия риэлтора, Имя риэлтора, Отчество риэлтора, Дата сделки, Цена квартиры, Количество комнат, Комиссионные . Сортировка по полю Цена квартиры
7	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Код риэлтора из таблицы СДЕЛКИ. Для каждой группы вычисляет наибольшее и наименьшее значение по полю Цена квартиры
8	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Площадь квартиры . Для каждой группы вычисляет среднее значение по полю Цена квартиры
9	Запрос на создание базовой таблицы	Создает таблицу КВАРТИРЫ_2_КОМН, содержащую информацию о 2-комнатных квартирах
10	Запрос на создание базовой таблицы	Создает копию таблицы КВАРТИРЫ с именем КОПИЯ_КВАРТИРЫ
11	Запрос на удаление	Удаляет из таблицы КОПИЯ_КВАРТИРЫ записи, в которых значение в поле Количество комнат равно 4
12	Запрос на обновление	Увеличивает значение в поле Цена квартиры таблицы КОПИЯ_КВАРТИРЫ на 10 процентов для 2-комнатных квартир
ОТЧЕТЫ		
Номер отчета	Тип отчета	Назначение отчета
1	Автоотчет в столбец	Отображает все поля таблицы КВАРТИРЫ
2	Отчет, созданный средствами Мастера отчетов	Отображает поля таблиц РИЭЛТОРЫ и СДЕЛКИ с группировкой по полю Фамилия риэлтора

Вариант 18

База данных «Учет договоров страхования»

Описание предметной области

Договор страхования заключается между страховой компанией и клиентом на 1 год. При заключении договора указывается вид страхования, страховая сумма, дата начала действия договора.

Каждый клиент выплачивает при заключении договора **страховую премию**. Размер страховой премии зависит от суммы страхования, тарифа и индивидуальной скидки клиента. **Страховая премия = Сумма страхования * (Тариф - Процент скидки)**. Тариф принимает значения от 1 до 5 процентов, скидка – от 0.1 до 0.5 процента.

Каждый страховой агент получает комиссионное вознаграждение за заключение страхового договора, которое вычисляется как **Установленный процент вознаграждения страхового агента * Страховая премия**.

База данных должна включать таблицы КЛИЕНТЫ, СТРАХОВЫЕ_АГЕНТЫ, ДОГОВОРЫ, содержащие следующую информацию:

Фамилия клиента

Имя клиента

Отчество клиента

Серия, номер паспорта клиента

Процент скидки клиента

Фамилия страхового агента

Имя страхового агента

Отчество страхового агента

Установленный процент вознаграждения страхового агента

Вид страхования (страхование имущества, автомобиля, жизни и т.д.)
Тариф (зависит от вида страхования)
Сумма страхования (оговаривается при заключении договора)
Дата заключения договора

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ

1. Определить состав полей базовых таблиц.
2. Определить **свойства** каждого поля в таблице.
3. В каждой таблице определить **ключевое поле**.
4. Определить **тип связей между таблицами** базы данных.
5. **Установить связи** между таблицами.
6. Заполнить таблицы данными. Каждая таблица должна содержать **не менее 10 записей**.
Кроме исходных базовых таблиц база данных должна содержать следующие объекты:

ФОРМЫ		
Номер формы	Тип формы	Назначение формы
1	Автоформа в столбец	Отображает данные из таблицы АГЕНТЫ
2	Форма с подчиненной формой	Отображает данные из таблиц АГЕНТЫ и ДОГОВОРЫ
ЗАПРОСЫ		
Номер запроса	Тип запроса	Какую задачу решает запрос
1	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы КЛИЕНТЫ информацию о клиентах, для которых процент скидки равен 0.5 %
2	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы АГЕНТЫ, ДОГОВОРЫ, КЛИЕНТЫ информацию о страховых агентах и клиентах, заключивших договора о страховании автомобиля
3	Запрос на выборку	Выбирает из таблиц КЛИЕНТЫ и ДОГОВОРЫ информацию о клиентах, заключивших договоры на сумму не меньше чем на 100 000 руб.
4	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы КЛИЕНТЫ информацию о клиентах с заданной фамилией. Фамилия вводится при выполнении запроса
5	Запрос с параметром	Выбирает из таблиц КЛИЕНТЫ, ДОГОВОРЫ и АГЕНТЫ информацию обо всех договорах (ФИО клиента, Вид страхования, Сумма страхования, Дата заключения договора, ФИО агента), заключенных в некоторый заданный период времени о страховании имущества. Нижняя и верхняя границы периода задаются при выполнении запроса
6	Запрос с вычисляемыми полями	Вычисляет для каждого договора размер комиссионного вознаграждения агента. Включает поля Дата заключения договора, Фамилия агента, Имя агента, Отчество агента, Сумма страхования, Комиссионные . Сортировка по полю Дата заключения договора
7	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Код агента в таблице ДОГОВОРЫ. Для каждой группы вычисляет максимальное и минимальное значение суммы страхования
8	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Дата заключения договора для договоров страхования автомобиля. Для каждой группы вычисляет среднее значения по полю Сумма страхования
9	Запрос на создание базовой таблицы	Создает таблицу НОВЫЕ_КЛИЕНТЫ, содержащую информацию о клиентах, для которых процент скидки равен нулю
10	Запрос на создание базовой таблицы	Создает копию таблицы КЛИЕНТЫ с именем КОПИЯ_КЛИЕНТЫ
11	Запрос на удаление	Удаляет из таблицы КОПИЯ_КЛИЕНТЫ записи, в которых значение в поле Процент скидки равен 0.5%
12	Запрос на обновление	Устанавливает значение в поле Процент скидки в таблице КОПИЯ_КЛИЕНТЫ равным 0.5% для клиентов, имеющих процент скидки 0.4%
ОТЧЕТЫ		
Номер отчета	Тип отчета	Назначение отчета
1	Автоотчет в столбец	Отображает все поля таблицы КЛИЕНТЫ
2	Отчет, созданный средствами Мастера отчетов	Отображает поля таблиц КЛИЕНТЫ и ДОГОВОРЫ с группировкой по полю Дата заключения договора

Вариант 19

База данных «Штатное расписание»

Описание предметной области

При составлении штатного расписания имеющиеся в организации штатные единицы распределяются по подразделениям. Каждая штатная единица характеризуется названием должности, размером должностного оклада, процентом надбавки за ненормированный рабочий день. Каждое подразделение характеризуется наименованием, типом, процентом надбавки за вредные условия труда.

Заработная плата для каждой штатной единицы вычисляется как **Оклад * (1 + Процент надбавки за вредные условия труда + Процент надбавки за ненормированный рабочий день)**. С начисленной заработной платы вычитается подоходный налог, равный 13 процентам от размера начисления.

База данных должна включать таблицы ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ, ШТАТНЫЕ_ЕДИНИЦЫ, РАСПРЕДЕЛЕНИЕ_ШТАТНЫХ_ЕДИНИЦ, содержащие следующую информацию:

Наименование подразделения

Тип подразделения (цех, отдел, бригада и т.д.)

Процент надбавки 1 (за вредные условия труда, зависит от подразделения, принимает значения от 0 до 100%)

Наименование штатной единицы

Должностной оклад для данной штатной единицы

Процент надбавки 2 (за ненормированный рабочий день, устанавливается для конкретной штатной единицы от 0 до 100%)

Отпуск (количество дней отпуска в году, устанавливается для конкретной штатной единицы)

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ

1. Определить состав полей базовых таблиц.
2. Определить **свойства** каждого поля в таблице.
3. В каждой таблице определить **ключевое поле**.
4. Определить **тип связей между таблицами** базы данных.
5. **Установить связи** между таблицами.
6. Заполнить таблицы данными. Каждая таблица должна содержать **не менее 10 записей**.

Кроме исходных базовых таблиц база данных должна содержать следующие объекты:

ФОРМЫ

Номер формы	Тип формы	Назначение формы
1	Автоформа в столбец	Отображает данные из таблицы ШТАТНЫЕ_ЕДИНИЦЫ
2	Форма с подчиненной формой	Отображает данные из таблиц ШТАТНЫЕ_ЕДИНИЦЫ и РАСПРЕДЕЛЕНИЕ_ШТАТНЫХ_ЕДИНИЦ

ЗАПРОСЫ

Номер запроса	Тип запроса	Какую задачу решает запрос
1	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ информацию о подразделениях, имеющих тип «отдел» или «цех», для которых Процент надбавки 1 больше 50 %
2	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ШТАТНЫЕ_ЕДИНИЦЫ информацию о штатных единицах с окладом от 3000 до 5000 руб. и значением в поле Процент надбавки 2 равным 20%
3	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ информацию о подразделениях, для которых тип подразделения равен «отдел» или значение в поле Процент надбавки 1 равно 100%
4	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы ШТАТНЫЕ_ЕДИНИЦЫ информацию о штатных единицах с наименованием «бухгалтер» и заданной величиной оклада. Величина оклада вводится при выполнении запроса
5	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы ШТАТНЫЕ_ЕДИНИЦЫ информацию о штатных единицах, имеющих наименование «инженер», для которых Процент надбавки 2 имеет значение из некоторого заданного диапазона. Нижняя и верхняя границы диапазона задаются при выполнении запроса
6	Запрос с вычисляемыми полями	Вычисляет размер подоходного налога с начисленной заработной платы для каждой распределенной штатной единицы в соответствии с таблицей РАСПРЕДЕЛЕНИЕ_ШТАТНЫХ_ЕДИНИЦ. Включает поля Наименование подразделения, Наименование единицы, Оклад, Процент надбавки 1, Процент надбавки 2, Размер зарплаты, Налог.

		Сортировка по полю Наименование подразделения
7	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Тип подразделения в таблице ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ. Для каждой группы вычисляет среднее значение по полю Процент надбавки 1
8	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Наименование штатной единицы в таблице ШТАТНЫЕ ЕДИНИЦЫ. Для каждой группы вычисляет минимальное и максимальное значения по полю Отпуск
9	Запрос на создание базовой таблицы	Создает таблицу ШТАТНЫЕ_ЕДИНИЦЫ_ИНЖЕНЕР, содержащую информацию о штатных единицах с наименованием «инженер»
10	Запрос на создание базовой таблицы	Создает копию таблицы ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ с именем КОПИЯ_ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ
11	Запрос на удаление	Удаляет из таблицы КОПИЯ_ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ записи, в которых значение в поле Процент надбавки 1 меньше 50%
12	Запрос на обновление	Увеличивает значение в поле Процент надбавки 1 таблицы КОПИЯ_ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ на 10% для подразделений с наименованием «Цех сборки»
ОТЧЕТЫ		
Номер отчета	Тип отчета	Назначение отчета
1	Автоотчет в столбец	Отображает все поля таблицы ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ
2	Отчет, созданный средствами Мастера отчетов	Отображает поля таблиц ШТАТНЫЕ_ЕДИНИЦЫ и РАСПРЕДЕЛЕНИЕ_ШТАТНЫХ_ЕДИНИЦ с группировкой по полю Наименование единицы

Вариант 20

База данных «Учет результатов сдачи вступительных экзаменов»

Описание предметной области
База данных должна содержать информацию об абитуриентах, экзаменаторах и результатах сдачи вступительных экзаменов. При занесении информации о конкретном экзамене указывается: дата сдачи экзамена, название экзамена, кто сдавал экзамен, кто принимал экзамен, каков результат сдачи экзамена, Экзаменатор получает за прием экзамена установленную оплату, которая назначается индивидуально. С этой суммы удерживается подоходный налог в размере 13%. Учебное заведение отчисляет в бюджет социальный налог в размере 20% от начисленной преподавателю оплаты за прием экзамена.
База данных должна включать таблицы АБИТУРИЕНТЫ, ЭКЗАМЕНАТОРЫ и ЭКЗАМЕНЫ, содержащие следующую информацию:
Фамилия абитуриента
Имя абитуриента
Отчество абитуриента
Адрес абитуриента
Год рождения абитуриента
Серия-номер паспорта абитуриента
Фамилия экзаменатора
Имя экзаменатора
Отчество экзаменатора
Размер оплаты за прием экзамена у одного абитуриента (может различаться для разных преподавателей)
Дата сдачи экзамена
Название дисциплины (история, математика и т.д.)
Оценка за экзамен

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ

1. Определить состав полей базовых таблиц.
2. Определить **свойства** каждого поля в таблице.
3. В каждой таблице определить **ключевое поле**.
4. Определить **тип связей между таблицами** базы данных.
5. **Установить связи** между таблицами.
6. Заполнить таблицы данными. Каждая таблица должна содержать **не менее 10 записей**.
Кроме исходных базовых таблиц база данных должна содержать следующие объекты:

ФОРМЫ		
Номер формы	Тип формы	Назначение формы
1	Автоформа в столбец	Отображает данные из таблицы ЭКЗАМЕНАТОРЫ

2	Форма с подчиненной формой	Отображает данные из таблиц ЭКЗАМЕНАТОРЫ и ЭКЗАМЕНЫ
ЗАПРОСЫ		
Номер запроса	Тип запроса	Какую задачу решает запрос
1	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы АБИТУРИЕНТЫ информацию об абитуриентах, серия-номер паспорта которых начинается с цифр «32»
2	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы АБИТУРИЕНТЫ информацию об абитуриентах, год рождения которых больше либо равен 1980 и меньше либо равен 1986
3	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ЭКЗАМЕНАТОРЫ информацию об экзаменаторах с фамилией «Иванов»
4	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы АБИТУРИЕНТЫ информацию об абитуриенте с заданными серией-номером паспорта. Конкретные серия-номер вводятся при выполнении запроса
5	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы ЭКЗАМЕНАТОРЫ информацию обо всех экзаменаторах, размер оплаты которых находится в заданном диапазоне. Нижняя и верхняя границы диапазона задаются при выполнении запроса
6	Запрос с вычисляемыми полями	Вычисляет для каждого экзамена размер отчисляемого социального налога ($\text{СоцНалог} = \text{Размер оплаты} * 20\%$) Сортировка по полю Дата сдачи экзамена
7	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Дата сдачи экзамена в таблице ЭКЗАМЕНЫ. Для каждой даты определяет среднее значения по полю Оценка
8	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Наименование дисциплины в таблице ЭКЗАМЕНЫ. Для каждой дисциплины вычисляет среднее значения по полю Оценка
9	Запрос на создание базовой таблицы	Создает таблицу ЭКЗАМЕНАТОРЫ_100, содержащую информацию об экзаменаторах, Размер оплаты которых равен 100 руб.
10	Запрос на создание базовой таблицы	Создает копию таблицы ЭКЗАМЕНАТОРЫ с именем КОПИЯ_ЭКЗАМЕНАТОРЫ
11	Запрос на удаление	Удаляет из таблицы КОПИЯ_ЭКЗАМЕНАТОРЫ записи, в которых значение в поле Фамилия начинается с буквы «И»
12	Запрос на обновление	Увеличивает значение в поле Размер оплаты таблицы КОПИЯ_ЭКЗАМЕНАТОРЫ на 10 процентов для экзаменаторов, размер оплаты у которых равен 50 руб.
ОТЧЕТЫ		
Номер отчета	Тип отчета	Назначение отчета
1	Автоотчет в столбец	Отображает все поля таблицы АБИТУРИЕНТЫ
2	Отчет, созданный средствами Мастера отчетов	Отображает поля таблиц АБИТУРИЕНТЫ и ЭКЗАМЕНЫ с группировкой по полю Дата сдачи экзамена

Вариант 21

База данных «Платный прием в поликлинике»

Описание предметной области

Платный прием пациентов (консультации специалистов) проводится врачами разных специальностей (хирург, терапевт, кардиолог, офтальмолог и т.д.). Несколько врачей могут иметь одну и ту же специальность. При оформлении приема должна быть сформирована квитанция об оплате приема, в которой указывается информация о пациенте, о враче, который консультирует пациента, о стоимости приема, о дате приема.

Пациент оплачивает за прием некоторую сумму, которая устанавливается персонально для каждого врача. За каждый прием врачу отчисляется фиксированный процент от стоимости приема. Процент отчисления от стоимости приема на зарплату врача также устанавливается персонально для каждого врача.

Размер начисляемой врачу заработной платы за каждый прием вычисляется по формуле: **Стоимость приема * Процент отчисления от стоимости приема на зарплату врача**. Из этой суммы вычитается подоходный налог, составляющий 13% от суммы.

База данных должна включать таблицы ВРАЧИ, ПАЦИЕНТЫ, ПРИЕМ, содержащие следующую информацию:

Фамилия врача

Имя врача

Отчество врача

Специальность врача
Стоимость приема
Процент отчисления от стоимости приема на зарплату врача
Фамилия пациента
Имя пациента
Отчество пациента
Дата рождения пациента
Адрес пациента
Дата приема

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ

1. Определить состав полей базовых таблиц.
2. Определить **свойства** каждого поля в таблице.
3. В каждой таблице определить **ключевое поле**.
4. Определить **тип связей между таблицами** базы данных.
5. **Установить связи** между таблицами.
6. Заполнить таблицы данными. Каждая таблица должна содержать **не менее 10 записей**.
Кроме исходных базовых таблиц база данных должна содержать следующие объекты:

ФОРМЫ		
Номер формы	Тип формы	Назначение формы
1	Автоформа в столбец	Отображает данные из таблицы ВРАЧИ
2	Форма с подчиненной формой	Отображает данные из таблиц ПАЦИЕНТЫ и ПРИЕМ
ЗАПРОСЫ		
Номер запроса	Тип запроса	Какую задачу решает запрос
1	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ПАЦИЕНТЫ информацию о пациентах, фамилия которых начинается с буквы «И»
2	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ВРАЧИ информацию о врачах, имеющих специальность «хирург» или «терапевт»
3	Запрос на выборку	Выбирает из таблиц ВРАЧИ, ПАЦИЕНТЫ и ПРИЕМ информацию о приемах врачей, имеющих специальность «терапевт»
4	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы ВРАЧИ информацию о врачах с заданным значением в поле Стоимость приема . Конкретное значение стоимости приема вводится при выполнении запроса
5	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы ВРАЧИ информацию о врачах, Процент отчисления на зарплату которых находится в некотором заданном диапазоне. Нижняя и верхняя границы диапазона задаются при выполнении запроса
6	Запрос с вычисляемыми полями	Вычисляет размер заработной платы врача за каждый прием. Включает поля Фамилия врача, Имя врача, Отчество врача, Специальность врача, Стоимость приема, Зарплата . Сортировка по полю Фамилия врача
7	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Дата приема . Для каждой даты вычисляет минимальную стоимость приема
8	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Специальность . Для каждой специальности вычисляет максимальный Процент отчисления на зарплату от стоимости приема
9	Запрос на создание базовой таблицы	Создает таблицу ПАЦИЕНТЫ_ДАТА, содержащую информацию о пациентах, приходивших на прием к врачу в день с заданной датой
10	Запрос на создание базовой таблицы	Создает копию таблицы ПАЦИЕНТЫ с именем КОПИЯ_ПАЦИЕНТЫ
11	Запрос на удаление	Удаляет из таблицы КОПИЯ_ПАЦИЕНТЫ записи о пациентах, родившихся до 01.01.1960
12	Запрос на обновление	Увеличивает значение в поле Стоимость приема таблицы ВРАЧИ на 20 процентов для врачей, имеющих специальность «терапевт» или «хирург»
ОТЧЕТЫ		
Номер отчета	Тип отчета	Назначение отчета
1	Автоотчет в столбец	Отображает все поля таблицы ВРАЧИ

2	Отчет, созданный средствами Мастера отчетов	Отображает поля таблиц ВРАЧИ и ПРИЕМ с группировкой по полю Специальность
---	---	--

Вариант 22

База данных «Прокат автомобилей»

Описание предметной области

Фирма выдает напрокат автомобили. При этом фиксируется информация о клиенте, информация об автомобиле, дата начала проката и количество дней проката. Стоимость одного дня проката является фиксированной для каждого автомобиля. В случае аварии клиент выплачивает фирме возмещение в размере, равном некоторому проценту от страховой стоимости автомобиля.

Стоимость проката автомобиля определяется как **Стоимость одного дня проката * Количество дней проката**. Фирма ежегодно страхует автомобили, выдаваемые клиентам. Страховой взнос, выплачиваемый фирмой, равен 10 процентам от страховой стоимости автомобиля.

База данных должна включать таблицы КЛИЕНТЫ, АВТОМОБИЛИ, ПРОКАТ, содержащие следующую информацию:

Фамилия клиента

Имя клиента

Отчество клиента

Серия, номер паспорта клиента

Модель автомобиля

Цвет автомобиля

Год выпуска автомобиля

Госномер автомобиля

Страховая стоимость автомобиля

Стоимость одного дня проката

Дата начала проката

Количество дней проката

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ

1. Определить состав полей базовых таблиц.
2. Определить **свойства** каждого поля в таблице.
3. В каждой таблице определить **ключевое поле**.
4. Определить **тип связей между таблицами** базы данных.
5. **Установить связи** между таблицами.
6. Заполнить таблицы данными. Каждая таблица должна содержать **не менее 10 записей**.

Кроме исходных базовых таблиц база данных должна содержать следующие объекты:

ФОРМЫ		
Номер формы	Тип формы	Назначение формы
1	Автоформа в столбец	Отображает данные из таблицы АВТОМОБИЛИ
2	Форма с подчиненной формой	Отображает данные из таблиц КЛИЕНТЫ и ПРОКАТ
ЗАПРОСЫ		
Номер запроса	Тип запроса	Какую задачу решает запрос
1	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы АВТОМОБИЛИ информацию об автомобилях, стоимость одного дня проката которых меньше 200
2	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы АВТОМОБИЛИ информацию об автомобилях, страховая стоимость которых находится в диапазоне от 200 000 до 300 000
3	Запрос на выборку	Выбирает из таблиц КЛИЕНТЫ, АВТОМОБИЛИ и ПРОКАТ информацию о клиентах, серия-номер паспорта которых начинается с цифры «2». Включает поля Код клиента, Паспорт, Дата начала проката, Количество дней проката, Модель автомобиля
4	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы КЛИЕНТЫ и ПРОКАТ информацию о клиентах, бравших автомобиль напрокат в некоторый определенный день. Конкретная дата вводится при выполнении запроса
5	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы АВТОМОБИЛИ информацию обо всех автомобилях, для которых значение в поле Страховая стоимость автомобиля попадает в некоторый заданный интервал. Нижняя и верхняя границы интервала задаются при выполнении запроса

6	Запрос с вычисляемыми полями	Вычисляет для каждого автомобиля величину выплачиваемого страхового взноса. Включает поля Госномер автомобиля, Модель автомобиля, Год выпуска автомобиля, Страховая стоимость автомобиля, Страховой взнос . Сортировка по полю Год выпуска автомобиля
7	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Модель автомобиля . Для каждой модели вычисляет минимальную страховую стоимость автомобиля.
8	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Код клиента . Для каждого клиента вычисляет минимальное и максимальное значения по полю Количество дней проката
9	Запрос на создание базовой таблицы	Создает таблицу ДОРОГИЕ_АВТОМОБИЛИ, содержащую информацию об автомобилях, стоимость одного дня проката которых больше 2000
10	Запрос на создание базовой таблицы	Создает копию таблицы АВТОМОБИЛИ с именем КОПИЯ_АВТОМОБИЛИ
11	Запрос на удаление	Удаляет из таблицы КОПИЯ_АВТОМОБИЛИ записи, в которых значение в поле Стоимость одного дня проката меньше 500
12	Запрос на обновление	Уменьшает значение в поле Страховая стоимость автомобиля таблицы КОПИЯ_АВТОМОБИЛИ на 10 процентов для автомобилей, изготовленных до 2000 года
ОТЧЕТЫ		
Номер отчета	Тип отчета	Назначение отчета
1	Автоотчет в столбец	Отображает все поля таблицы КЛИЕНТЫ
2	Отчет, созданный средствами Мастера отчетов	Отображает поля таблиц АВТОМОБИЛИ и ПРОКАТ с группировкой по полю Госномер автомобиля

Вариант 23

База данных «*Оптовый магазин. Учет продаж*»

Описание предметной области

Оптовый магазин закупает товар по **Цене закупки единицы товара** и продает товар по **Цене продажи единицы товара**. Разница между ценой продажи и ценой закупки составляет прибыль магазина от реализации единицы товара.

Каждый продавец получает комиссионное вознаграждение за проданный товар. Размер этого вознаграждения равен: **Цена продажи единицы товара * Кол-во проданных единиц товара * Процент комиссионных продавца**.

Прибыль от продажи партии товара вычисляется как **(Цена продажи единицы товара - Цена закупки единицы товара) * Кол-во проданных единиц товара**.

База данных должна включать таблицы ТОВАРЫ, ПРОДАВЦЫ, ПРОДАЖИ, содержащие следующую информацию:

Наименование товара
Единица измерения товара
Цена закупки единицы товара
Дата продажи товара
Цена продажи единицы товара
Кол-во проданных единиц товара
Фамилия продавца, оформившего продажу
Имя продавца, оформившего продажу
Отчество продавца, оформившего продажу
Процент комиссионных продавца, оформившего продажу

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ

1. Определить состав полей базовых таблиц.
2. Определить **свойства** каждого поля в таблице.
3. В каждой таблице определить **ключевое поле**.
4. Определить **тип связей между таблицами** базы данных.
5. **Установить связи** между таблицами.
6. Заполнить таблицы данными. Каждая таблица должна содержать **не менее 10 записей**.
Кроме исходных базовых таблиц база данных должна содержать следующие объекты:

ФОРМЫ		
Номер формы	Тип формы	Назначение формы
1	Автоформа в столбец	Отображает данные из таблицы ПРОДАВЦЫ
2	Форма с подчиненной формой	Отображает данные из таблиц ТОВАРЫ и ПРОДАЖИ
ЗАПРОСЫ		
Номер запроса	Тип запроса	Какую задачу решает запрос
1	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ТОВАРЫ информацию о товарах, единицей измерения которых является «шт» (штуки) и цена закупки составляет меньше 200 руб.
2	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ТОВАРЫ информацию о товарах, цена закупки которых находится в диапазоне больше 500 руб. за единицу товара
3	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ТОВАРЫ информацию о товарах с заданным наименованием (например, «сахар»), для которых цена закупки меньше 1000 руб.
4	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы ПРОДАВЦЫ информацию о продавцах с заданным значением процента комиссионных. Конкретное значение процента комиссионных вводится при выполнении запроса
5	Запрос с параметром	Выбирает из таблиц ТОВАРЫ, ПРОДАВЦЫ и ПРОДАЖИ информацию обо всех зафиксированных фактах продажи товаров (Наименование товара, Цена закупки, Цена продажи, дата продажи), для которых Цена продажи оказалась в некоторых заданных границах. Нижняя и верхняя границы интервала цены продажи задаются при выполнении запроса
6	Запрос с вычисляемыми полями	Вычисляет прибыль от продажи за каждый проданный товар. Включает поля Дата продажи, Наименование товара, Цена закупки, Цена продажи, Количество проданных единиц, Прибыль . Сортировка по полю Наименование товара
7	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Наименование товара . Для каждого наименования вычисляет среднюю цену закупки товара
8	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Код продавца из таблицы ПРОДАЖИ. Для каждого продавца вычисляет среднее значение по полю Цена продажи единицы товара
9	Запрос на создание базовой таблицы	Создает таблицу ЕДИНИЦЫ_ИЗМЕРЕНИЯ, содержащую информацию о товарах, единицей измерения которых является «шт» (штуки)
10	Запрос на создание базовой таблицы	Создает копию таблицы ТОВАРЫ с именем КОПИЯ_ТОВАРЫ
11	Запрос на удаление	Удаляет из таблицы КОПИЯ_ТОВАРЫ записи, в которых значение в поле Цена закупки единицы товара больше 500 руб.
12	Запрос на обновление	Устанавливает значение в поле Процент комиссионных таблицы ПРОДАВЦЫ равным 10 % для тех продавцов, процент комиссионных которых составляет 8 %
ОТЧЕТЫ		
Номер отчета	Тип отчета	Назначение отчета
1	Автоотчет в столбец	Отображает все поля таблицы ПРОДАВЦЫ
2	Отчет, созданный средствами Мастера отчетов	Отображает поля таблиц ПРОДАВЦЫ и ПРОДАЖИ с группировкой по полю Код продавца

Вариант 24

База данных «Учет нарушений правил дорожного движения»

Описание предметной области

При нарушении правил дорожного движения (ПДД) фиксируется информация об автомобиле, водителе, его праве на управление автомобилем, о виде нарушения, размере штрафа. Размер штрафа является фиксированным и определяется видом нарушения.

Владелец автомобиля ежегодно страхует автомобиль. Страховые взносы равны 10 процентам от страховой стоимости автомобиля.

База данных должна включать таблицы АВТОМОБИЛИ, ВИДЫ_НАРУШЕНИЙ, ФАКТЫ_НАРУШЕНИЙ, содержащие следующую информацию:

Модель автомобиля
Год выпуска автомобиля
Госномер автомобиля
Страховая стоимость автомобиля
ФИО владельца автомобиля
Серия, номер паспорта владельца автомобиля
Вид нарушения ПДД
Размер штрафа за данный вид нарушения ПДД
Дата зафиксированного нарушения ПДД
ФИО водителя
Право управления автомобилем (владелец или по доверенности)

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ

1. Определить состав полей базовых таблиц.
2. Определить **свойства** каждого поля в таблице.
3. В каждой таблице определить **ключевое поле**.
4. Определить **тип связей между таблицами** базы данных.
5. **Установить связи** между таблицами.
6. Заполнить таблицы данными. Каждая таблица должна содержать **не менее 10 записей**.
Кроме исходных базовых таблиц база данных должна содержать следующие объекты:

ФОРМЫ		
Номер формы	Тип формы	Назначение формы
1	Автоформа в столбец	Отображает данные из таблицы ВИДЫ_НАРУШЕНИЙ
2	Форма с подчиненной формой	Отображает данные из таблиц АВТОМОБИЛИ и ФАКТЫ_НАРУШЕНИЙ
ЗАПРОСЫ		
Номер запроса	Тип запроса	Какую задачу решает запрос
1	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы АВТОМОБИЛИ информацию об автомобилях модели «ВАЗ-2110», серия-паспорт владельцев которых начинается с цифр «34»
2	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ВИДЫ_НАРУШЕНИЙ информацию о видах нарушений ПДД, размер штрафа за которые составляет не менее 500 руб.
3	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ВИДЫ_НАРУШЕНИЙ и ФАКТЫ_НАРУШЕНИЙ информацию о видах нарушений ПДД, совершенных водителем с заданным значением в поле ФИО водителя
4	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы АВТОМОБИЛИ информацию об автомобиле с заданным значением в поле Госномер автомобиля для автомобилей 2002 года выпуска. Конкретное значение Госномера автомобиля вводится при выполнении запроса
5	Запрос с параметром	Выбирает из таблиц ВИДЫ_НАРУШЕНИЙ, АВТОМОБИЛИ и ФАКТЫ_НАРУШЕНИЙ информацию обо всех зафиксированных фактах нарушения ПДД (Дата нарушения, ФИО водителя, Госномер автомобиля, Год выпуска автомобиля, Наименование нарушения) для автомобилей со значениями в поле Год выпуска автомобиля из заданного диапазона. Нижнее и верхнее значения границ диапазона задаются при выполнении запроса
6	Запрос с вычисляемыми полями	Вычисляет для каждого автомобиля величину страхового взноса. Включает все поля таблицы АВТОМОБИЛИ. Сортировка по полю ФИО владельца автомобиля
7	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Код автомобиля из таблицы ФАКТЫ_НАРУШЕНИЙ. Для каждого автомобиля вычисляет сумму по полю Размер штрафа
8	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Дата нарушения . Для каждой даты вычисляет максимальное и минимальное значения по полю Размер штрафа
9	Запрос на создание базовой таблицы	Создает таблицу СЕРЬЕЗНЫЕ_НАРУШЕНИЯ, содержащую информацию о видах нарушений, для которых предусмотрен штраф не менее 2000 руб.
10	Запрос на создание базовой таблицы	Создает копию таблицы АВТОМОБИЛИ с именем КОПИЯ_АВТОМОБИЛИ

11	Запрос на удаление	Удаляет из таблицы КОПИЯ_АВТОМОБИЛИ записи, в которых значение в поле Год выпуска автомобиля меньше 1980
12	Запрос на обновление	Увеличивает на 10 процентов значения в поле Страховая стоимость автомобиля таблицы АВТОМОБИЛИ для автомобилей со страховой стоимостью меньше 100 000 руб.
ОТЧЕТЫ		
Номер отчета	Тип отчета	Назначение отчета
1	Автоотчет в столбец	Отображает все поля таблицы ВИДЫ_НАРУШЕНИЙ
2	Отчет, созданный средствами Мастера отчетов	Отображает поля таблиц АВТОМОБИЛИ и ФАКТЫ_НАРУШЕНИЙ с группировкой по полю Модель автомобиля

Вариант 25

База данных «Туристическое агентство»

Описание предметной области

Фирма предоставляет клиентам услуги по организации зарубежных поездок. При этом цели поездок могут быть различными (отдых, туризм, лечение и т.д.). При оформлении услуги устанавливается фиксированная стоимость 1 дня пребывания в той или иной стране.

Стоимость поездки может быть вычислена как **Стоимость 1 дня пребывания * Количество дней пребывания + Стоимость транспортных услуг + Стоимость оформления визы**. Кроме того, клиент платит налог на добавленную стоимость (НДС) в размере 3% от стоимости поездки.

База данных должна включать таблицы КЛИЕНТЫ, МАРШРУТЫ, ПОЕЗДКИ, содержащие следующую информацию:

Фамилия клиента

Имя клиента

Отчество клиента

Серия, номер паспорта клиента

Страна назначения

Цель поездки

Стоимость 1 дня пребывания в стране назначения (зависит от выбранной страны и цели поездки)

Стоимость транспортных услуг (определяется выбором страны)

Стоимость оформления визы (определяется выбором страны)

Дата начала пребывания в стране назначения

Количество дней пребывания в стране назначения

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ

1. Определить состав полей базовых таблиц.
2. Определить **свойства** каждого поля в таблице.
3. В каждой таблице определить **ключевое поле**.
4. Определить **тип связей между таблицами** базы данных.
5. **Установить связи** между таблицами.
6. Заполнить таблицы данными. Каждая таблица должна содержать **не менее 10 записей**.

Кроме исходных базовых таблиц база данных должна содержать следующие объекты:

ФОРМЫ		
Номер формы	Тип формы	Назначение формы
1	Автоформа в столбец	Отображает данные из таблицы КЛИЕНТЫ
2	Форма с подчиненной формой	Отображает данные из таблиц МАРШРУТЫ и ПОЕЗДКИ
ЗАПРОСЫ		
Номер запроса	Тип запроса	Какую задачу решает запрос
1	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы МАРШРУТЫ информацию о маршрутах со значением в поле Стоимость транспортных услуг в диапазоне от 1000 руб. до 3000 руб.
2	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы МАРШРУТЫ информацию о маршрутах, для которых Цель поездки «отдых» и Стоимость 1 дня пребывания не превышает 1000 руб.
3	Запрос на выборку	Выбирает из таблиц КЛИЕНТЫ и ПОЕЗДКИ информацию о клиентах, совершивших поездки с количеством дней пребывания в стране от 10 до 14

4	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы МАРШРУТЫ информацию о маршрутах с заданной стоимостью 1 дня пребывания. Конкретное значение стоимости 1 дня пребывания вводится при выполнении запроса
5	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы МАРШРУТЫ информацию о странах, для которых стоимость транспортных услуг есть значение из некоторого диапазона. Нижняя и верхняя границы диапазона задаются при выполнении запроса
6	Запрос с вычисляемыми полями	Вычисляет для каждой поездки ее стоимость без НДС. Включает поля Страна назначения, Цель поездки, Дата начала поездки, Количество дней пребывания, Стоимость поездки без НДС . Сортировка по полю Стоимость поездки без НДС
7	Итоговый запрос	Для маршрутов с целью поездки «отдых» выполняет группировку по полю Цель поездки . Для каждой группы определяет минимальную стоимость 1 дня пребывания
8	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Страна назначения . Для каждой страны вычисляет минимальное и максимальное значения по полю Стоимость 1 дня пребывания
9	Запрос на создание базовой таблицы	Создает таблицу ПОЕЗДКИ_БОЛЬШЕ_НЕДЕЛИ, содержащую информацию о поездках, для которых количество дней пребывания составило больше 7 дней. Включает поля Страна назначения, Дата начала пребывания, Количество дней пребывания, Код клиента . Сортировка по полю Страна пребывания
10	Запрос на создание базовой таблицы	Создает копию таблицы КЛИЕНТЫ с именем КОПИЯ_КЛИЕНТЫ
11	Запрос на удаление	Удаляет из таблицы КОПИЯ_КЛИЕНТЫ записи, в которых значение в поле Фамилия равно «Петров», значение в поле Имя равно «Иван», значение в поле Отчество равно «Сергеевич» (можно задать другие ФИО)
12	Запрос на обновление	Устанавливает значение в поле Стоимость оформления визы таблицы МАРШРУТЫ равным 2000 руб для маршрутов в Англию
ОТЧЕТЫ		
Номер отчета	Тип отчета	Назначение отчета
1	Автоотчет в столбец	Отображает все поля таблицы МАРШРУТЫ
2	Отчет, созданный средствами Мастера отчетов	Отображает поля таблиц МАРШРУТЫ и ПОЕЗДКИ с группировкой по полю Страна назначения

Вариант 26

База данных «Учет подписки на периодические печатные издания»

Описание предметной области

Требуется создать базу данных для хранения информации о подписке на периодические печатные издания. При оформлении подписки на то или иное печатное издание следует указать данные о подписчике, данные об издании, дату начала подписки и количество месяцев, на которые оформляется подписка.

Стоимость подписки может быть вычислена как **Цена 1 экземпляра * Срок подписки**. Клиент платит почтовому отделению 1% от стоимости подписки за доставку.

В стоимость подписки включается налог на добавленную стоимость (НДС), вычисляемый как **Стоимость подписки*20%**

База данных должна включать таблицы ИЗДАНИЯ, ПОЛУЧАТЕЛИ, ДОСТАВКА, содержащие следующую информацию:

ФИО подписчика

Улица

Номер дома

Номер квартиры

Индекс издания по каталогу

Вид издания (газета или журнал)

Наименование издания (название газеты или журнала)

Цена 1 экземпляра

Дата начала подписки

Срок подписки (количество месяцев)

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ

1. Определить состав полей базовых таблиц.
2. Определить **свойства** каждого поля в таблице.
3. В каждой таблице определить **ключевое поле**.
4. Определить **тип связей между таблицами** базы данных.
5. **Установить связи** между таблицами.
6. Заполнить таблицы данными. Каждая таблица должна содержать **не менее 10 записей**.
Кроме исходных базовых таблиц база данных должна содержать следующие объекты:

ФОРМЫ		
Номер формы	Тип формы	Назначение формы
1	Автоформа в столбец	Отображает данные из таблицы ИЗДАНИЯ
2	Форма с подчиненной формой	Отображает данные из таблиц ПОЛУЧАТЕЛИ и ДОСТАВКА
ЗАПРОСЫ		
Номер запроса	Тип запроса	Какую задачу решает запрос
1	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ИЗДАНИЯ информацию об изданиях, имеющих вид издания «газета», наименование которых начинается со слова «Земля».
2	Запрос на выборку	Выбирает из таблиц информацию о подписчиках, фамилии которых начинаются с буквы «И», оформивших подписку на газету «Известия»
3	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ИЗДАНИЯ информацию об изданиях, для которых значение в поле Цена 1 экземпляра находится в диапазоне от 100 до 150 рублей
4	Запрос с параметром	Выбирает из таблиц ИЗДАНИЯ информацию об изданиях с заданным значением в поле Вид издания . Конкретный вид издания вводится при выполнении запроса
5	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы ИЗДАНИЯ информацию об изданиях, для которых цена 1 экземпляра есть значение из некоторого диапазона. Нижняя и верхняя границы диапазона задаются при выполнении запроса
6	Запрос с вычисляемыми полями	Вычисляет для каждой оформленной подписки ее полную стоимость с доставкой и с НДС. Включает поля Индекс издания, Наименование издания, Цена 1 экземпляра, Дата начала подписки, Срок подписки, Полная стоимость подписки . Сортировка по полю Индекс издания
7	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Вид издания . Для каждого вида вычисляет среднюю цену 1 экземпляра
8	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Улица . Для каждой улицы вычисляет количество подписчиков, проживающих на данной улице (итоги по полю Код получателя)
9	Запрос на создание базовой таблицы	Создает таблицу ПОЛУЧАТЕЛИ ГАЗЕТЫ, содержащую информацию о получателях изданий, имеющих вид издания «газета»
10	Запрос на создание базовой таблицы	Создает копию таблицы ИЗДАНИЯ с именем КОПИЯ_ИЗДАНИЯ
11	Запрос на удаление	Удаляет из таблицы КОПИЯ_ИЗДАНИЯ записи, в которых значение в поле Вид издания равно «газета»
12	Запрос на обновление	Изменяет значение в поле Улица таблицы ПОЛУЧАТЕЛИ на «Лесная» для записей, имеющих в этом поле значение «Садовая»
ОТЧЕТЫ		
Номер отчета	Тип отчета	Назначение отчета
1	Автоотчет в столбец	Отображает все поля таблицы ПОЛУЧАТЕЛИ
2	Отчет, созданный средствами Мастера отчетов	Отображает поля таблиц ИЗДАНИЯ и ПОДПИСКА с группировкой по полю Вид издания

Вариант 27

База данных «Учет сделок с недвижимостью»

Описание предметной области

Фирма занимается оформлением сделок купли-продажи объектов жилья (квартир). При этом фиксируется информация о продаваемой квартире, о риэлторе, оформляющем сделку купли-продажи, о дате оформления сделки.

Риэлтор, оформивший сделку купли-продажи, получает комиссионное вознаграждение, которое вычисляется как **Стоимость квартиры * Процент вознаграждения**. Процент вознаграждения является индивидуальным и фиксированным для каждого конкретного риэлтора.

База данных должна включать таблицы КВАРТИРЫ, РИЭЛТОРЫ, СДЕЛКИ, содержащие следующую информацию:

Название улицы
Номер дома
Номер квартиры
Площадь квартиры
Количество комнат
Зафиксированная цена продажи квартиры
ФИО владельца квартиры
Серия-номер паспорта владельца квартиры
Дата оформления сделки купли-продажи
Фамилия риэлтора, оформившего сделку купли-продажи
Имя риэлтора, оформившего сделку купли-продажи
Отчество риэлтора, оформившего сделку купли-продажи
Процент вознаграждения, выплачиваемый риэлтору за факт оформления сделки купли-продажи

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ

1. Определить состав полей базовых таблиц.
2. Определить **свойства** каждого поля в таблице.
3. В каждой таблице определить **ключевое поле**.
4. Определить **тип связей между таблицами** базы данных.
5. **Установить связи** между таблицами.
6. Заполнить таблицы данными. Каждая таблица должна содержать **не менее 10 записей**.
Кроме исходных базовых таблиц база данных должна содержать следующие объекты:

ФОРМЫ		
Номер формы	Тип формы	Назначение формы
1	Автоформа в столбец	Отображает данные из таблицы КВАРТИРЫ
2	Форма с подчиненной формой	Отображает данные из таблиц РИЭЛТОРЫ и СДЕЛКИ
ЗАПРОСЫ		
Номер запроса	Тип запроса	Какую задачу решает запрос
1	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы КВАРТИРЫ информацию о 2-комнатных квартирах, для которых ФИО владельца квартиры начинается с буквы «И»
2	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы КВАРТИРЫ информацию о квартирах, расположенных на улице «Садовая» в домах 2, 5, 6
3	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы КВАРТИРЫ информацию об 1-комнатных квартирах площадью от 30 до 50 квадратных метров
4	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы КВАРТИРЫ информацию о квартирах, расположенных на заданной улице в заданном доме. Конкретное название улицы и номер дома вводятся при выполнении запроса
5	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы КВАРТИРЫ информацию обо всех 1-комнатных квартирах, площадь которых есть значение из некоторого диапазона. Нижняя и верхняя границы диапазона задаются при выполнении запроса
6	Запрос с вычисляемыми полями	Вычисляет для каждой оформленной сделки в период с 01.01.2004 до 01.01.2005 размер комиссионного вознаграждения риэлтора. Включает поля Фамилия риэлтора, Имя риэлтора, Отчество риэлтора, Дата сделки, Цена квартиры, Количество комнат, Комиссионные . Сортировка по полю Цена квартиры
7	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Код риэлтора из таблицы СДЕЛКИ.

		Для каждой группы вычисляет соединенное значение по полю Площадь квартиры
8	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Площадь квартиры . Для каждой группы вычисляет среднее значение по полю Цена квартиры
9	Запрос на создание базовой таблицы	Создает таблицу КВАРТИРЫ_ДОРОГИЕ, содержащую информацию о квартирах, цена на которые превосходит значение 3000000 руб.
10	Запрос на создание базовой таблицы	Создает копию таблицы КВАРТИРЫ с именем КОПИЯ_КВАРТИРЫ
11	Запрос на удаление	Удаляет из таблицы КОПИЯ_КВАРТИРЫ записи, в которых значение в поле Количество комнат равно 1
12	Запрос на обновление	Изменяет значение на «Лесная» в поле Улица таблицы КОПИЯ_КВАРТИРЫ для квартир, расположенных на улице «Садовая»
ОТЧЕТЫ		
Номер отчета	Тип отчета	Назначение отчета
1	Автоотчет в столбец	Отображает все поля таблицы РИЭЛТОРЫ
2	Отчет, созданный средствами Мастера отчетов	Отображает поля таблиц РИЭЛТОРЫ и СДЕЛКИ с группировкой по полю Дата сделки

Вариант 28

База данных «Учет договоров страхования»

Описание предметной области

Договор страхования заключается между страховой компанией и клиентом на 1 год. При заключении договора указывается вид страхования, страховая сумма, дата начала действия договора.

Каждый клиент выплачивает при заключении договора **страховую премию**. Размер страховой премии зависит от суммы страхования, тарифа и индивидуальной скидки клиента. **Страховая премия = Сумма страхования * (Тариф - Процент скидки)**. Тариф принимает значения от 1 до 5 процентов, скидка – от 0.1 до 0.5 процента.

Каждый страховой агент получает комиссионное вознаграждение за заключение страхового договора, которое вычисляется как **Установленный процент вознаграждения страхового агента * Страховая премия**.

База данных должна включать таблицы КЛИЕНТЫ, СТРАХОВЫЕ_АГЕНТЫ, ДОГОВОРЫ, содержащие следующую информацию:

Фамилия клиента

Имя клиента

Отчество клиента

Серия, номер паспорта клиента

Процент скидки клиента

Фамилия страхового агента

Имя страхового агента

Отчество страхового агента

Установленный процент вознаграждения страхового агента

Вид страхования (страхование имущества, автомобиля, жизни и т.д.)

Тариф (зависит от вида страхования)

Сумма страхования (оговаривается при заключении договора)

Дата заключения договора

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ

1. Определить состав полей базовых таблиц.
2. Определить **свойства** каждого поля в таблице.
3. В каждой таблице определить **ключевое поле**.
4. Определить **тип связей между таблицами** базы данных.
5. **Установить связи** между таблицами.
6. Заполнить таблицы данными. Каждая таблица должна содержать **не менее 10 записей**.
Кроме исходных базовых таблиц база данных должна содержать следующие объекты:

ФОРМЫ		
Номер формы	Тип формы	Назначение формы

1	Автоформа в столбец	Отображает данные из таблицы АГЕНТЫ
2	Форма с подчиненной формой	Отображает данные из таблиц КЛИЕНТЫ и ДОГОВОРЫ
ЗАПРОСЫ		
Номер запроса	Тип запроса	Какую задачу решает запрос
1	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы КЛИЕНТЫ информацию о клиентах, для которых процент скидки больше 0 и меньше 0.5 %
2	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы АГЕНТЫ, ДОГОВОРЫ, КЛИЕНТЫ информацию о страховых агентах и клиентах, заключивших договора о страховании автомобиля с тарифом 20%
3	Запрос на выборку	Выбирает из таблиц АГЕНТЫ и ДОГОВОРЫ информацию об агентах, заключивших договоры на сумму более 200 000 руб.
4	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы ДОГОВОРЫ информацию о договорах с заданным видом страхования. Вид страхования вводится при выполнении запроса
5	Запрос с параметром	Выбирает из таблиц КЛИЕНТЫ, ДОГОВОРЫ и АГЕНТЫ информацию обо всех договорах (ФИО клиента, Вид страхования, Сумма страхования, Дата заключения договора, ФИО агента), заключенных в некоторый заданный период времени о страховании автомобиля. Нижняя и верхняя границы периода задаются при выполнении запроса
6	Запрос с вычисляемыми полями	Вычисляет для каждого договора размер комиссионного вознаграждения агента по договорам о страховании имущества. Включает поля Дата заключения договора, Фамилия агента, Имя агента, Отчество агента, Сумма страхования, Комиссионные . Сортировка по полю Дата заключения договора
7	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Код агента в таблице ДОГОВОРЫ. Для каждой группы вычисляет среднее значение суммы страхования
8	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Дата заключения договора для договоров страхования имущества. Для каждой группы вычисляет минимальное значения по полю Сумма страхования
9	Запрос на создание базовой таблицы	Создает таблицу VIP_АГЕНТЫ, содержащую информацию об агентах, для которых процент вознаграждения равен 40%
10	Запрос на создание базовой таблицы	Создает копию таблицы КЛИЕНТЫ с именем КОПИЯ_КЛИЕНТЫ
11	Запрос на удаление	Удаляет из таблицы КОПИЯ_КЛИЕНТЫ записи, в которых значение в поле Процент скидки равен 0
12	Запрос на обновление	Устанавливает значение в поле Процент скидки в таблице КОПИЯ_КЛИЕНТЫ равным 0.5% для клиентов, имеющих процент скидки меньше 0.5%
ОТЧЕТЫ		
Номер отчета	Тип отчета	Назначение отчета
1	Автоотчет в столбец	Отображает все поля таблицы АГЕНТЫ
2	Отчет, созданный средствами Мастера отчетов	Отображает поля таблиц КЛИЕНТЫ и ДОГОВОРЫ с группировкой по полю Дата заключения договора

Вариант 29

База данных «Штатное расписание»

Описание предметной области

При составлении штатного расписания имеющиеся в организации штатные единицы распределяются по подразделениям. Каждая штатная единица характеризуется названием должности, размером должностного оклада, процентом надбавки за ненормированный рабочий день. Каждое подразделение характеризуется наименованием, типом, процентом надбавки за вредные условия труда.

Заработная плата для каждой штатной единицы вычисляется как **Оклад * (1 + Процент надбавки за вредные условия труда + Процент надбавки за ненормированный рабочий день)**. С начисленной заработной платы вычитается подоходный налог, равный 13 процентам от размера начисления.

База данных должна включать таблицы ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ, ШТАТНЫЕ ЕДИНИЦЫ, РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ШТАТНЫХ ЕДИНИЦ, содержащие следующую информацию:

Наименование подразделения

Тип подразделения (цех, отдел, бригада и т.д.)

Процент надбавки 1 (за вредные условия труда, зависит от подразделения, принимает значения от 0 до 100%)
Наименование штатной единицы
Должностной оклад для данной штатной единицы
Процент надбавки 2 (за ненормированный рабочий день, устанавливается для конкретной штатной единицы от 0 до 100%)
Отпуск (количество дней отпуска в году, устанавливается для конкретной штатной единицы)

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ

1. Определить состав полей базовых таблиц.
2. Определить **свойства** каждого поля в таблице.
3. В каждой таблице определить **ключевое поле**.
4. Определить **тип связей между таблицами** базы данных.
5. **Установить связи** между таблицами.
6. Заполнить таблицы данными. Каждая таблица должна содержать **не менее 10 записей**.
Кроме исходных базовых таблиц база данных должна содержать следующие объекты:

ФОРМЫ		
Номер формы	Тип формы	Назначение формы
1	Автоформа в столбец	Отображает данные из таблицы ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ
2	Форма с подчиненной формой	Отображает данные из таблиц ШТАТНЫЕ_ЕДИНИЦЫ и РАСПРЕДЕЛЕНИЕ_ШТАТНЫХ_ЕДИНИЦ
ЗАПРОСЫ		
Номер запроса	Тип запроса	Какую задачу решает запрос
1	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ШТАТНЫЕ_ЕДИНИЦЫ информацию о штатных единицах, имеющих наименование «инженер» или «бухгалтер», для которых Процент надбавки 2 больше 20 %
2	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ШТАТНЫЕ_ЕДИНИЦЫ информацию о штатных единицах с окладом от 5000 до 7000 руб. и значением в поле Наименование единицы равным «инженер»
3	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ШТАТНЫЕ_ЕДИНИЦЫ информацию о штатных единицах, которые имеют наименование «инженер» или значение 100% в поле Процент надбавки 2
4	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы ШТАТНЫЕ_ЕДИНИЦЫ информацию о штатных единицах с наименованием «инженер» и заданной величиной оклада. Величина оклада вводится при выполнении запроса
5	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы ШТАТНЫЕ_ЕДИНИЦЫ информацию о штатных единицах, имеющих наименование «бухгалтер», для которых Процент надбавки 2 имеет значение из некоторого заданного диапазона. Нижняя и верхняя границы диапазона задаются при выполнении запроса
6	Запрос с вычисляемыми полями	Вычисляет размер начисленной заработной платы для каждой распределенной штатной единицы с наименованием «бухгалтер» в соответствии с таблицей РАСПРЕДЕЛЕНИЕ_ШТАТНЫХ_ЕДИНИЦ. Включает поля Наименование подразделения, Наименование единицы, Оклад, Процент надбавки 1, Процент надбавки 2, Размер зарплаты . Сортировка по полю Наименование подразделения
7	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Наименование штатной единицы в таблице ШТАТНЫЕ_ЕДИНИЦЫ. Для каждой группы вычисляет минимальное и максимальное значения по полю Оклад
8	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Тип подразделения таблице ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ. Для каждой группы вычисляет среднее значение по полю Процент надбавки 1
9	Запрос на создание базовой таблицы	Создает таблицу ШТАТНЫЕ_ЕДИНИЦЫ_БУХГАЛТЕР, содержащую информацию о штатных единицах с наименованием «БУХГАЛТЕР»
10	Запрос на создание базовой таблицы	Создает копию таблицы ШТАТНЫЕ_ЕДИНИЦЫ с именем КОПИЯ_ШТАТНЫЕ_ЕДИНИЦЫ
11	Запрос на удаление	Удаляет из таблицы КОПИЯ_ШТАТНЫЕ_ЕДИНИЦЫ записи, в которых значение в поле Процент надбавки 2 меньше 20% и значение в поле Наименование единицы равно «инженер»
12	Запрос на обновление	Увеличивает на 10% значение в поле Процент надбавки 1 таблицы ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ для подразделений со значением «цех» в поле Тип

		подразделения
ОТЧЕТЫ		
Номер отчета	Тип отчета	Назначение отчета
1	Автоотчет в столбец	Отображает все поля таблицы ШТАТНЫЕ_ЕДИНИЦЫ
2	Отчет, созданный средствами Мастера отчетов	Отображает поля таблиц ШТАТНЫЕ_ЕДИНИЦЫ и РАСПРЕДЕЛЕНИЕ_ШТАТНЫХ_ЕДИНИЦ с группировкой по полю Наименование единицы

Вариант 30

База данных «Учет результатов сдачи вступительных экзаменов»

Описание предметной области	
База данных должна содержать информацию об абитуриентах, экзаменаторах и результатах сдачи вступительных экзаменов. При занесении информации о конкретном экзамене указывается: дата сдачи экзамена, название экзамена, кто сдавал экзамен, кто принимал экзамен, каков результат сдачи экзамена, Экзаменатор получает за прием экзамена установленную оплату, которая назначается индивидуально. С этой суммы удерживается подоходный налог в размере 13%. Учебное заведение отчисляет в бюджет социальный налог в размере 20% от начисленной преподавателю оплаты за прием экзамена.	
База данных должна включать таблицы АБИТУРИЕНТЫ, ЭКЗАМЕНАТОРЫ и ЭКЗАМЕНЫ, содержащие следующую информацию:	
Фамилия абитуриента	
Имя абитуриента	
Отчество абитуриента	
Адрес абитуриента	
Год рождения абитуриента	
Серия, номер паспорта абитуриента	
Фамилия экзаменатора	
Имя экзаменатора	
Отчество экзаменатора	
Размер оплаты за прием экзамена у одного абитуриента (может различаться для разных преподавателей)	
Дата сдачи экзамена	
Название дисциплины (история, математика и т.д.)	
Оценка за экзамен	

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ

- Определить состав полей базовых таблиц.
- Определить **свойства** каждого поля в таблице.
- В каждой таблице определить **ключевое поле**.
- Определить **тип связей между таблицами** базы данных.
- Установить **связи** между таблицами.
- Заполнить таблицы данными. Каждая таблица должна содержать **не менее 10 записей**. Кроме исходных базовых таблиц база данных должна содержать следующие объекты:

ФОРМЫ		
Номер формы	Тип формы	Назначение формы
1	Автоформа в столбец	Отображает данные из таблицы АБИТУРИЕНТЫ
2	Форма с подчиненной формой	Отображает данные из таблиц ЭКЗАМЕНАТОРЫ и ЭКЗАМЕНЫ
ЗАПРОСЫ		
Номер запроса	Тип запроса	Какую задачу решает запрос
1	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы АБИТУРИЕНТЫ информацию об абитуриентах с фамилией «Иванов», серия, номер паспорта которых начинается с цифр «32»
2	Запрос на выборку	Выбирает из таблицы ЭКЗАМЕНАТОРЫ и ЭКЗАМЕНЫ информацию об экзаменах, которые были приняты экзаменатором с фамилией «Иванов»
3	Запрос на выборку	Выбирает из таблиц ЭКЗАМЕНЫ и АБИТУРИЕНТЫ информацию об экзаменах, сданных абитуриентом с Кодом абитуриента, равным 2
4	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы АБИТУРИЕНТЫ информацию об абитуриенте с заданными серией, номером паспорта. Конкретные серия и номер вводятся при выполнении запроса

5	Запрос с параметром	Выбирает из таблицы ЭКЗАМЕНАТОРЫ информацию обо всех экзаменаторах, размер оплаты которых находится в некотором заданном диапазоне. Нижняя и верхняя границы диапазона задаются при выполнении запроса
6	Запрос с вычисляемыми полями	Вычисляет для каждого экзамена размер налога (Налог=Размер оплаты*13%) и зарплаты экзаменатора (Зарплата=Размер оплаты - Налог). Сортировка по полю Код экзаменатора
7	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Год рождения в таблице АБИТУРИЕНТЫ. Для каждой группы определяет количество абитуриентов (итоги по полю Код абитуриента)
8	Итоговый запрос	Выполняет группировку по полю Дата сдачи экзамена в таблице ЭКЗАМЕНЫ. Для каждой даты определяет среднее значения по полю Оценка
9	Запрос на создание базовой таблицы	Создает таблицу АБИТУРИЕНТЫ_1985, содержащую информацию об абитуриентах с годом рождения от 1985 до 1988
10	Запрос на создание базовой таблицы	Создает копию таблицы АБИТУРИЕНТЫ с именем КОПИЯ_АБИТУРИЕНТЫ
11	Запрос на удаление	Удаляет из таблицы КОПИЯ_АБИТУРИЕНТЫ записи, в которых значение в поле Фамилия начинается с буквы «П»
12	Запрос на обновление	Увеличивает значение в поле Размер оплаты таблицы ЭКЗАМЕНАТОРЫ на 20 процентов для экзаменаторов, размер оплаты у которых меньше 50 руб.
ОТЧЕТЫ		
Номер отчета	Тип отчета	Назначение отчета
1	Автоотчет в столбец	Отображает все поля таблицы АБИТУРИЕНТЫ
2	Отчет, созданный средствами Мастера отчетов	Отображает поля таблиц ЭКЗАМЕНАТОРЫ и ЭКЗАМЕНЫ с группировкой по полю Дата сдачи экзамена