

Министерство образования Новосибирской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«НОВОСИБИРСКИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по
учебной работе

_____ С.В. Белина

« ____ » _____ 202__ г.

Директор С.С. Лузан

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

По выполнению практических работ

**ПМ.02 РАЗРАБОТКА, ВНЕДРЕНИЕ И АДАПТАЦИЯ ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТРАСЛЕВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

Раздел 4 Внедрение автоматизированных информационных систем

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

по специальности СПО

09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

(базовый уровень)

Новосибирск 2020 г.

Методические рекомендации по выполнению практических работ разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, программы профессионального модуля ПМ.02 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности Раздел 4 Внедрение автоматизированных информационных систем.

Разработчик:

ГБПОУ НСО «Новосибирский профессионально-педагогический колледж»
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

Ю.А. Евтюшенко
(инициалы, фамилия)

Рассмотрено на заседании ПЦК Информационных технологий и социально-правовых дисциплин

Протокол № 1 от 01 сентября 2020 г.

Председатель ПЦК _____
(подпись)

Ануфриева О. Ю.
(ФИО)

Содержание

Введение

Практические работы

1. Провести анализ инструкции по технике безопасности.
2. Создать схему: Информационные потоки
3. Провести анализ жизненного цикла автоматизированных информационных систем.
4. Оформить в тетради виды структур автоматизированных информационных систем.
5. Проанализировать различные структуры автоматизированных информационных систем.
6. Создать схему: Математическое обеспечение (МО) автоматизированных информационных систем.
7. Создать схему: Программное обеспечение (ПО) автоматизированных информационных систем.
8. Создать схему: Техническое обеспечение (ТО) автоматизированных информационных систем.
9. Создать презентацию на тему: Виды обеспечения автоматизированных информационных систем.
10. Деловая игра - «Выбор оптимального варианта построения АИС небольшой фирмы»
11. Создание корпоративных ИС предприятия в электронном виде
12. Построить рисунок классификации автоматизированных информационных систем
13. Создать плакат на тему: «Тенденции развития автоматизированных информационных систем»
14. Создать опорный конспект на тему: основные понятия и типы моделей данных.
Создание таблицы: типы данных (используемые при создании табличных форм).
Создание рисунков виды связей в базах данных.
15. Создать рисунки 6 моделей данных.
16. Создать инфологическую, логическую и физическую модель базы данных «Магазин строительного оборудования»
17. Описать в тетради тему: Нормализация таблиц.
18. Создать таблицы баз данных с использованием мастера таблиц и введением данных в режиме таблицы в системе управления баз данных Ms Access.
19. Создать базу данных «Студент_Фамилия». Произвести редактирование и пополнение табличного файла. Проиндексировать и отсортировать таблицы. Модифицировать структуры табличного файла.
20. Создать связи между таблицами. Экспортировать и импортировать таблицы и файлы в базу данных.
21. Произвести нормализацию таблиц.
22. Создать запросы по предложенным шаблонам.
23. Создать сложные запросы по предложенным шаблонам.
24. Проектирование простых форм и создание многотабличных форм.
25. Проектирование отчетов.

- 26.Макросы. Создание панели управления приложения (главная кнопочная форма).
- 27.Создание Бд «Военкомат», «Строительный магазин», «Комплектующие»
- 28.Проанализировать инструкцию по технике безопасности. Создать презентацию.
- 29.Изучить и законспектировать технологии доступа к данным.
- 30.Создать схему работы удаленных баз данных
- 31.Создать модуль работы удаленных баз данных.
- 32.Создать рисунок на тему: управление в удаленных баз данных
- 33.Создать плакат на тему «Двузвенные, трехзвенные модели»
- 34.Создать опорный конспект с электронного учебника на тему: «Транзакции.Виды транзакций»
- 35.Выполнить практическую работу на тему: 1С: ТОРГОВЛЯ И СКЛАД 8.0 "Начало ведения учета"
- 36.Выполнить практическую работу на тему:1С: ТОРГОВЛЯ И СКЛАД 8.0" Заполнение справочников"
- 37.Выполнить практическую работу на тему:1С: ТОРГОВЛЯ И СКЛАД 8.0" Ввод начальных остатков денежных средств "
- 38.Выполнить практическую работу на тему:1С: ТОРГОВЛЯ И СКЛАД 8.0" Поступление товарно-материальных ценностей "
- 39.Выполнить практическую работу на тему:1С: ТОРГОВЛЯ И СКЛАД 8.0 " Реализация товарно-материальных ценностей "
- 40.Выполнить практическую работу на тему:1С: ТОРГОВЛЯ И СКЛАД 8.0" Складские операции "
- 41.Создать опорный конспект с электронного учебника на тему: «Поддержка соответствия баз данных вносимым изменениям»
- 42.Создать опорный конспект с электронного учебника на тему: «Построение тупиков. Виды тупиков.»
- 43.Построить презентацию на тему: «Защита информации в баз данных. Подходы к вопросу обеспечения безопасности данных Основные проблемы и способы защиты удаленных баз данных. Технологические методы защиты информации.»
- 44.Написать алгоритм работы операторов языка MySQL.
- 45.Создать презентацию на тему: Интернет в распределенных и удаленных базах данных. Его роль, значения.

Список используемой литературы

Введение.

В данном методическом пособии представлены указания по выполнению практических работ по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, программы профессионального модуля ПМ.02 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности Раздел 4 Внедрение автоматизированных информационных систем.

Цели и задачи предлагаемого пособия:

- получение практических навыков реализации автоматизированных информационных систем;
- формирование навыков построения баз данных;
- проектировании интерфейсов баз данных;
- получение практических навыков построения запросов, форм, отчетов в базе данных.
- обеспечение безопасности работы пользователей в архитектуре «клиент - сервер»
- получение навыков разработки «клиентской» части приложения.

Рассматриваемый курс содержит: 45 практических занятия; приложений, списка литературы.

Каждое занятие состоит из следующих структурных частей:

- изучение теоретического материала;
- выполнение заданий.
- контрольных вопросов

Практическая работа №1

«Провести анализ инструкции по технике безопасности»

Цель: «Ознакомить студентов с инструкцией по безопасной работе на ПЭВМ»

Ход работы

1. Запустите компьютер.
2. Откройте папку «Учебная»
3. Откройте файл «Инструкция по технике безопасности».
4. Ознакомьтесь с «Инструкция по технике безопасности», выберите основные положения безопасной работы студента за ПЭВМ и создайте презентацию на тему «Техника безопасности».
5. Ответьте на контрольные вопросы, оформив их в тетрадь.

Презентация должна составлять 10 слайдов. На первом слайде должно быть название презентации и ФИО студента, выполнившего практическую работу. На втором слайде должно быть содержание с гиперссылками на последующие слайды. На каждом слайде презентации должны быть: кнопка возврата в содержание; кнопка перехода на следующий слайд; на 3 и последующих слайдах должна быть кнопка перехода на предыдущий слайд.

Контрольные вопросы:

1. Что такое техника безопасности?
2. Укажите параметры рабочего места пользователя.
3. Можно ли работать за компьютером беременным женщинам?
4. Укажите время работы за компьютером и рекомендуемые перерывы.

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа №2

«Создать схему: Информационные потоки»

Цель: «Научиться строить схемы, используя информационный контент профессиональной направленности»

Ход работы

1. Запустите компьютер.
2. Самостоятельно изучите тему в учебнике «Информационные потоки».
3. Запустите программу AutoCAD, постройте схему информационных потоков, пользуясь знаниями построения блок-схем.
4. Ответьте на контрольные вопросы, оформив их в тетрадь.

Схема должна полностью отображать все стороны реализации информационных потоков. Схема должна быть оформлена в рамке. Рамка для схемы должна быть выполнена по ГОСТ, с применением уже полученных знаний по работе в программе AutoCAD.

Контрольные вопросы:

1. Что такое информационные потоки?
2. Укажите, на какие ветви делятся информационные потоки?
3. Можно применять построенную Вами схему информационных потоков на практике в строительной фирме?

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа №3

«Провести анализ жизненного цикла автоматизированных информационных систем»

Цель: «Освоить методы анализа, на примере анализа жизненного цикла автоматизированных информационных систем»

Ход работы

1. Самостоятельно изучите тему в учебнике «Жизненные циклы автоматизированных информационных систем».
2. Опишите жизненные циклы автоматизированных информационных систем в тетрадь.
3. Ответьте на контрольные вопросы, оформив их в тетрадь.

Контрольные вопросы:

1. Перечислите классические жизненные циклы?
2. Укажите, на какие виды делятся современные жизненные циклы?
3. Какие виды жизненных циклов подходят для проектирования программных продуктов?

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа №4

«Оформить в тетради виды структур автоматизированных информационных систем»

Цель: «Научиться строить схемы структур автоматизированных информационных систем»

Ход работы

1. Запустите компьютер.
2. Самостоятельно изучите тему в учебнике «Автоматизированные информационные системы».
3. Запустите программу AutoCAD, постройте схему автоматизированных информационных систем.
4. Ответьте на контрольные вопросы, оформив их в тетрадь.

Схемы должны соответствовать изученному материалу в учебнике. Схема должна быть оформлена в рамке. Рамка для схемы должна быть выполнена по ГОСТ, с применением уже полученных знаний по работе в программе AutoCAD.

Контрольные вопросы:

1. Что такое автоматизированные информационные системы?
2. Укажите, на какие виды делятся автоматизированные информационные системы?

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа №5

«Проанализировать различные структуры автоматизированных информационных систем»

Цель: «Научиться анализировать информационные структуры»

Ход работы

1. Запустите компьютер.
2. Проанализируйте структуры автоматизированных информационных систем изучив тему в учебнике «Виды автоматизированных информационных систем».
3. Ответьте на контрольные вопросы, оформив их в тетрадь.

Выберите 3 различные структуры автоматизированных информационных систем.

Постройте структуру автоматизированной системы колледжа, используя панель рисования в Ms Word..

Контрольные вопросы:

1. Что такое автоматизация процесса?
2. Укажите способы автоматизации предприятий?

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа №6

«Создать схему: Математическое обеспечение (МО) автоматизированных информационных систем»

Цель: «Научиться строить схемы, используя информационный контент профессиональной направленности»

Ход работы

1. Запустите компьютер.
2. На основе изученной темы на прошлом занятии постройте схему «Математическое обеспечение (МО) автоматизированных информационных систем».
3. Запустите программу AutoCAD, постройте схему «Математическое обеспечение (МО) автоматизированных информационных систем».
4. Ответьте на контрольные вопросы, оформив их в тетрадь.

Схема должна полностью отображать все стороны реализации «Математического обеспечения (МО) автоматизированных информационных систем». Схема должна быть оформлена в рамке. Рамка для схемы должна быть выполнена по ГОСТ, с применением уже полученных знаний по работе в программе AutoCAD.

Контрольные вопросы:

1. Что такое «Математическое обеспечение (МО) автоматизированных информационных систем»?
2. Укажите, на какие ветви делятся «Математическое обеспечение (МО) автоматизированных информационных систем»?
3. Можно применять построенную Вами схему «Математического обеспечения (МО) автоматизированных информационных систем» на практике в строительной фирме?

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа №7

«Создать схему: Программное обеспечение (ПО) автоматизированных информационных систем»

Цель: «Научиться строить схемы, используя информационный контент профессиональной направленности»

Ход работы

1. Запустите компьютер.
2. На основе изученной темы на прошлом занятии постройте схему «Программное обеспечение (ПО) автоматизированных информационных систем».
3. Запустите программу CorelDraw, постройте схему «Программного обеспечения (ПО) автоматизированных информационных систем».
4. Ответьте на контрольные вопросы, оформив их в тетрадь.

Схема должна полностью отображать все стороны реализации «Программного обеспечения (ПО) автоматизированных информационных систем». Схема должна быть оформлена в рамке. Рамка для схемы должна быть выполнена по ГОСТ, с применением уже полученных знаний по работе в программе CorelDraw.

Контрольные вопросы:

1. Что такое Программное обеспечение (ПО) автоматизированных информационных систем»?
2. Укажите, на какие ветви делятся «Программное обеспечение (ПО) автоматизированных информационных систем»?
3. Можно применять построенную Вами схему «Программное обеспечение (ПО) автоматизированных информационных систем» на практике в строительной фирме?

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа №8

«Создать схему: Техническое обеспечение (ТО) автоматизированных информационных систем»

Цель: «Научиться строить схемы, используя информационный контент профессиональной направленности»

Ход работы

1. Запустите компьютер.
2. На основе изученной темы на прошлом занятии постройте схему «Техническое обеспечение (ТО) автоматизированных информационных систем».
3. Запустите программу CorelDraw, постройте схему «Технического обеспечения (ТО) автоматизированных информационных систем».
4. Ответьте на контрольные вопросы, оформив их в тетрадь.

Схема должна полностью отображать все стороны реализации Технического обеспечения (ТО) автоматизированных информационных систем. Схема должна быть оформлена в рамке. Рамка для схемы должна быть выполнена по ГОСТ, с применением уже полученных знаний по работе в программе CorelDraw.

Контрольные вопросы:

Что такое Техническое обеспечение (ТО) автоматизированных информационных систем?

Укажите, на какие ветви делятся «Техническое обеспечение (ТО) автоматизированных информационных систем»?

Можно применять построенную Вами схему «Технического обеспечения (ТО) автоматизированных информационных систем» на практике в строительной фирме?

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа №9

«Создать презентацию на тему: Виды обеспечения автоматизированных информационных систем»

Цель: «Ознакомить студентов с видами обеспечения автоматизированных информационных систем»

Ход работы

1. Запустите компьютер.
2. Откройте папку «Учебная»
3. Откройте файл «Виды обеспечения автоматизированных информационных систем».
4. Ознакомьтесь с «Виды обеспечения автоматизированных информационных систем», создайте презентацию.
5. Ответьте на контрольные вопросы, оформив их в тетрадь.

Презентация должна составлять 10 слайдов. На первом слайде должно быть название презентации и ФИО студента, выполнившего практическую работу. На втором слайде должно быть содержание с гиперссылками на последующие слайды. На каждом слайде презентации должны быть: кнопка возврата в содержание; кнопка перехода на следующий слайд; на 3 и последующих слайдах должна быть кнопка перехода на предыдущий слайд.

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа №10

«Деловая игра - «Выбор оптимального варианта построения АИС небольшой фирмы»»

Цель: «закрепить знания по проектированию автоматизированных информационных систем»

Ход работы

1. Запустите компьютер.
2. Откройте папку «Учебная»
3. Откройте файл «Карточка задания для игры».
4. Ознакомьтесь с «карточкой», выполните задания.
5. Ответьте на контрольные вопросы, оформив их в тетрадь.

Карточки с заданиями разрабатываются с учетом тематики задания. Задание в карточке выполняется на время, после разработки (завершающего этапа), каждая группа защищает свой проект используя все возможные средства информационного обеспечения (презентации, плакаты, ролики в поддержку программного продукта).

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа №11

«Создание корпоративных ИС предприятия в электронном виде»

Цель: «Закрепить знания по проектированию корпоративных АИС»

Ход работы

Запустите компьютер.

Откройте папку «Учебная»

Изучите в электронном учебнике тему «Корпоративные АИС».

Создайте корпоративную АИС собственного предприятия.

Ответьте на контрольные вопросы, оформив их в тетрадь.

Собственная Корпоративная АИС должна содержать полное описание работы собственного предприятия, варианты решения распределений информации, рисунок структуры (выполненный в AutoCAD в рамке по ГОСТ).

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа №12

«Построить рисунок классификации автоматизированных информационных систем»

Цель: «Закрепить навыки работы по построению рисунков классификации АИС»

Ход работы

1. Запустите компьютер.
2. На основе изученного материала, постройте рисунок классификации АИС в программе CorelDraw.
3. Ответьте на контрольные вопросы, оформив их в тетрадь.

Рисунок должен полностью отображать все стороны классификации АИС. Рисунок должен быть оформлен в рамке. Рамка для рисунка должна быть выполнена по ГОСТ, с применением уже полученных знаний по работе в программе CorelDraw.

Контрольные вопросы:

Что такое Классификация АИС?

Укажите, на какие ветви делятся АИС?

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа №13

«Создать плакат на тему: «Тенденции развития автоматизированных информационных систем»

Цель: «Закрепить навык работы по созданию веток развития АИС»

За неделю до проведения практической работы необходимо студентам выдать задание по сбору материала к практической работе.

Ход работы

- 1.** Используя заранее заготовленный материал, создать плакат на тему «Тенденции развития автоматизированных информационных систем».
- 2.** Защитите плакат.

Плакат должна полностью отображать все стороны «Тенденций развития автоматизированных информационных систем». Плакат должен быть оформлен подписан. Защита плаката производится по распределенным обязанностям (каждый из участников должен показать свои знания по теме практической работы)

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

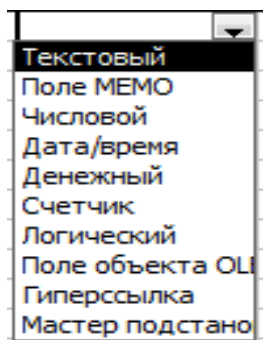
Практическая работа № 14

«Создание опорного конспекта на тему: основные понятия и типы моделей данных. Создание таблицы: типы данных (используемые при создании табличных форм). Создание рисунков виды связей в базах данных.»

Цель: «Наработать навык работы по созданию шаблонных структур базы данных Access»

Ход работы

1. Откройте учебник И.А. Кумскова «Базы данных» стр. 16 «Информационные системы и банки данных», выпишите основные понятия и определения этой темы в тетрадь, укажите типы моделей используемые при проектировании баз данных.
2. Создайте таблицу «Типы данных», используя предложенный шаблон табличной формы. Для этого:
 - Запустить программу обработки базы данных Ms Access (Меню - Пуск - Ms Office - Ms Access 2003).
 - Создать новую базу данных, укажите в названии ФИО студента, выполнившего задание и № группы (Например: Иванов_И.И._группа_381/383.mbd).
 - Рассмотрите главное меню БД.
 - В столбце ОБЪЕКТЫ нажмите кнопку ТАБЛИЦЫ.
 - Выберите режим «Создания таблицы в режиме конструктора».
 - В окне конструктора в столбце «Типы данных» щелкните в первую строку, в правой части строки появится треугольник, щелкните по значку треугольника, раскроется меню разворачиваемого списка «Типов данных» .



Используя этот список и стр.55 учебника И.А. Кумскова «Базы данных» заполните таблицу «Типы данных»

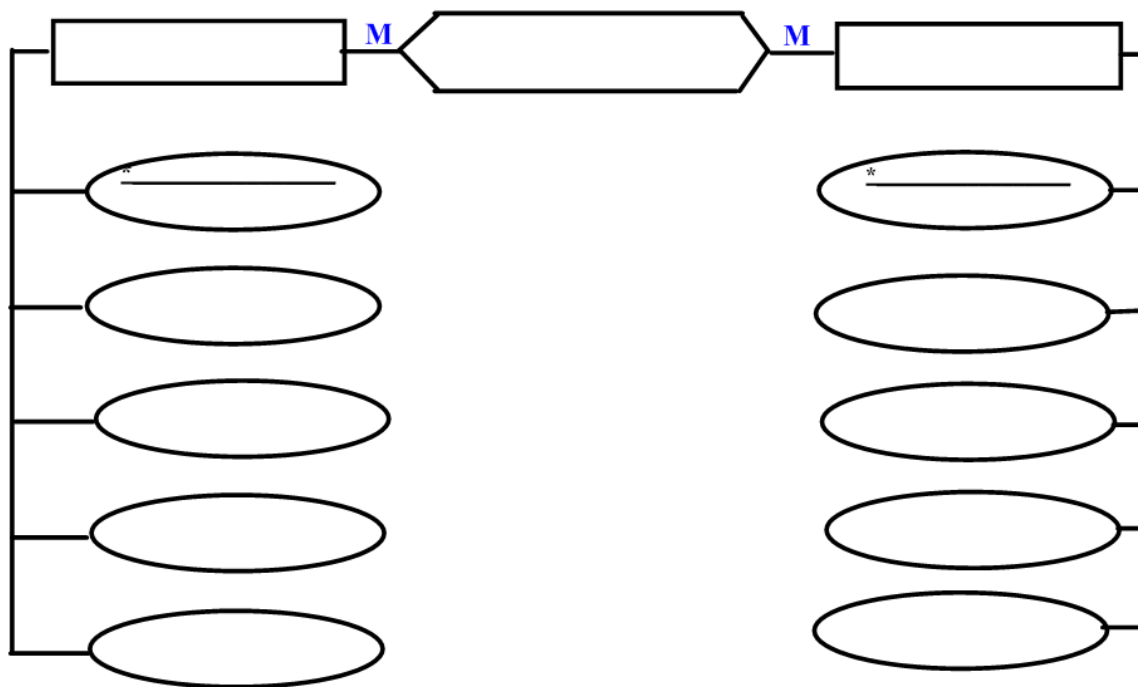
Типы данных

№ п/п	Название типа данных	Назначение	Размер
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			

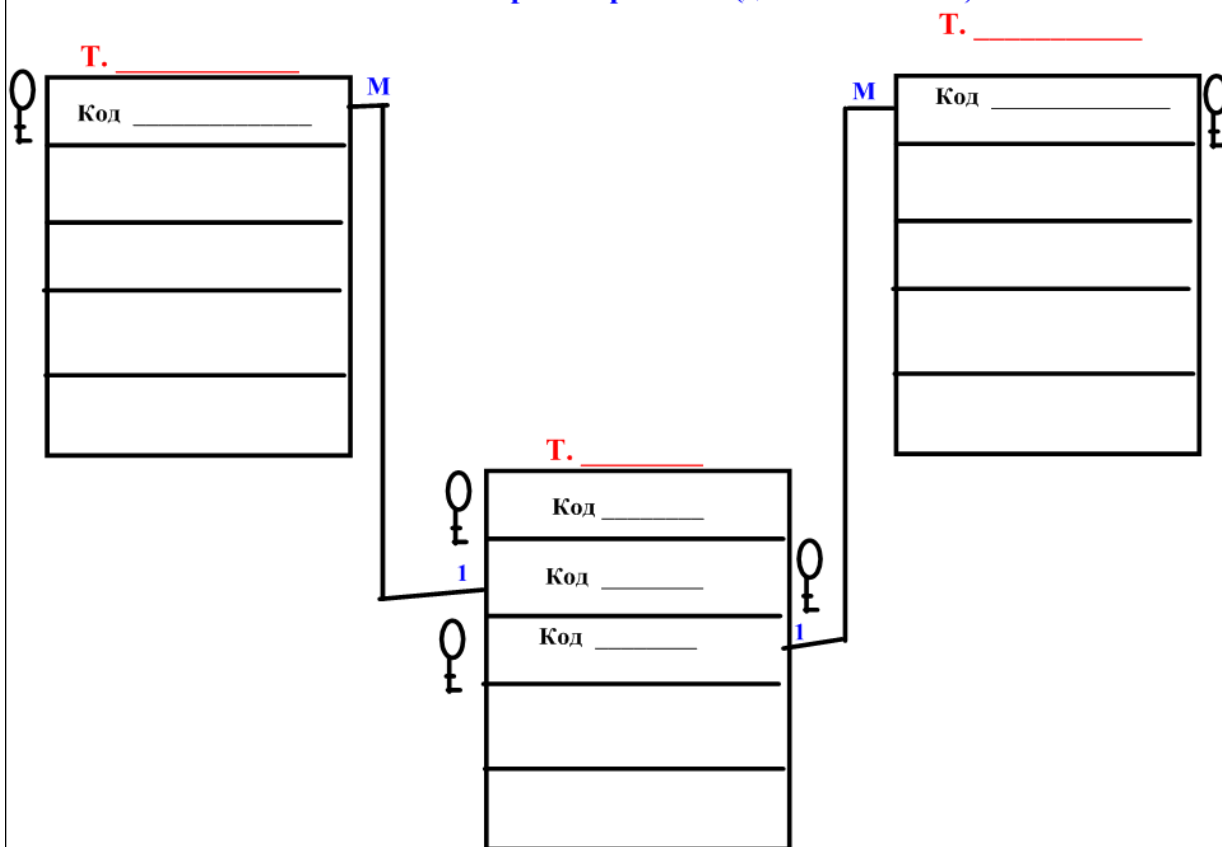
3. Используя стр. 76 учебника И.А. Кумскова «Базы данных» нарисуйте в программе AutoCAD 3 схемы связей, реализуемых в базах данных (1:1; 1:M; M:M)

Пример оформления:

1. Инфологическое проектирование (концептуальное проектирование)



2. Логическое проектирование (датологическое)



Распечатать страницу

3. Физическое проектирование (таблица _____)

Т. _____

Данные	Тип данных	Размер

Контрольные вопросы:

1. Какие виды связей используются при проектировании базы данных в программе Ms Access 2003, а какие не используются?
2. Укажите способы создания связей в таблица баз данных?

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа № 15

«Создать рисунки 6 моделей данных»

Цель: «Закрепить навыки работы по созданию структур таблиц баз данных»

Ход работы

1. Откройте учебник И.А. Кумскова «Базы данных» стр. 45 «Модели данных», изучите материал, опишите существующие модели данных (в тетрадь: краткое описание каждой модели (6 моделей) , достоинства и недостатки моделей).
2. Создайте рисунки моделей данных.
3. Рисунки оформите в программе autoCAD в рамке, выполненной по ГОСТ.

Рисунки (6 рисунков моделей) должна полностью отображать все стороны реализации модели.

Контрольные вопросы:

1. Что такое модель данных?
2. Сколько моделей данных Вам известно? Перечислите, какие модели данных относятся к классическим моделям?
3. Какие модели данных реализуются в базах данных Access?

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа № 16

«Создать инфологическую, логическую и физическую модель базы данных «Магазин строительного оборудования»»

Цель: *«Закрепить навыки работы по проектированию баз данных»*

Ход работы

1. Используя знания, полученные на предыдущем занятии, в построении проектов баз данных, создайте инфологическую, логическую и физическую модели базы данных «Магазин строительного оборудования»

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа № 17

«Описать в тетради тему: Нормализация таблиц»

Цель: «Закрепить навык сбора и анализа информационного контента отраслевой направленности»

Ход работы

1. Самостоятельно изучите тему в учебнике И.А Кумскова «Базы данных» «Проектирование реляционных баз данных с использованием нормализации» стр 68 .
2. Опишите этапы нормализации баз данных в тетрадь.
3. Ответьте на контрольные вопросы, оформив их в тетрадь.

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение «Нормализации» баз данных?
2. Укажите, сколько этапов нормализации баз данных существует? Какие этапы являются главными?
3. Что происходит с базами данных на каждом этапе нормализации?

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа № 18

«Создать таблицы баз данных с использованием мастера таблиц и введением данных в режиме таблицы в системе управления баз данных Ms Access»

Цель: изучение информационной технологии создания БД в системе управления базами данных MS ACCESS.

Ход работы

Задание 1: С помощью «Мастера по созданию базы данных» создайте БД «Мероприятие».

Порядок работы:

1. В меню **Файл - Создать**. В области задач выберите *Общие шаблоны* вкладка *Базы данных*. Выберите **Мероприятие** и **ОК**.
2. Выберите для сохранения папку **Группа 38***, сохраните БД с именем **Мероприятие**.
3. Далее следуйте мастеру:
 - Изучите содержимое БД «Мероприятие», Далее.
 - БД будет содержать указанные таблицы (слева) и поля в таблицах (справа), Далее.
 - Выберите вид оформления экрана, Далее.
 - Выберите вид оформления отчета для печати, Далее.
 - Имя БД оставьте Мероприятие, Далее.
 - Запустить БД? Да *Готово*.

Ждите пока происходит процесс создания БД. Затем укажите «Сведения об организации» (произвольно). Закройте окно.

4. Ознакомьтесь с формами: «Посетители», «Мероприятие». Перейдите по кнопке «Ввод/просмотр других сведений» на страницу, которая содержит формы, ознакомьтесь с ними. Чтобы вернуться назад «Переход на главную кнопочную форму». Увидеть результаты отчетов не удастся, так как БД не содержит ни каких записей.

5. В меню **Сервис — Схема данных** рассмотрите логическую схему БД «Мероприятие». Найдите типы связей 1:1, 1:M.

6. Закройте схему данных. Выйдите из БД «Мероприятие».

Задание 2: С помощью «Мастера создания таблиц» создать таблицу «Сотрудники фирмы» со следующими полями:

Фамилия, Имя, Отчество, Должность, Адрес, Почтовый индекс, Домашний телефон, Табельный номер, Дата рождения, Дата найма, Номер паспорта.

Примечание: В качестве образца использовать таблицу «Сотрудники».

Порядок работы:

1. Запустите программу MS ACCESS. В меню **Файл - Создать – Новая база данных**. Для сохранения БД укажите путь C:\Мои документы\Группа_38*\Сотрудники_Фамилия.

2. В окне БД выберите в качестве объекта - Таблицы. Создайте таблицу с помощью мастера. Для этого выберите команду **Создание таблицы с помощью Мастера** или нажмите кнопку **Создать - Мастер таблиц - ОК**.

3. В качестве образца таблицы выберите «Сотрудники». Из образцов полей выберите поля в указанной последовательности, используя кнопки со стрелками: *Фамилия, Имя, Отчество, Должность, Адрес, Почтовый индекс, Домашний телефон, Табельный номер, Дата рождения, Дата найма, Номер паспорта, Заметки*.

Поле *Заметки* переименуйте в *Примечание* с помощью кнопки **Переименовать поле**, Далее.

4. Задайте имя таблицы - «Сотрудники фирмы». Переключатель установите в положение - «Microsoft Access автоматически определяет ключа», Далее.

Далее выберите - «Ввести данных непосредственно в таблицу», *Готово*.

5. Введите в полученную таблицу 10 записей, используя вымышленную информацию, соответствующую здравому смыслу.

Примечание: Ключевое поле КОД **программа** заполняется автоматически, поэтому ввод данных начинается с поля Фамилия.

6. Просмотрите таблицу «Сотрудники фирмы» в режиме **Предварительный просмотр** и разместите ее на одном листе. Вероятно, вам придется задать альбомную ориентацию и уменьшить размеры полей в меню Файл – Параметры страниц.

Задание 3: В базе данных Сотрудники Фамилия. в режиме конструктора таблиц создайте таблицу «Западная и Юго-Западная Азия» путем ввода данных.

Порядок работы:

1. В файле Сотрудники Фамилия, щелкните на **Создание таблицы путем ввода данных**.
2. Создайте таблицу со следующим порядком расположения столбцов: Название страны Площадь Форма правления Столица Плотность **Западная и Юго-Западная Азия**.

Название страны	Площадь	Население	Плотность	Столица	Форма правления
Ливан	10	3,2	320	Бейрут	Республика
Иран	1648	43	26	Тегеран	Республика
Бахрейн	0,6	0,4	667	Манама	Княжество
Иордания	98	3.5	36	Амман	Королевство
Катар	11	0,3	27	Доха	Княжество
Афганистан	665	18	27	Кабул	Республика
Кувейт	20	1,7	84	Эль-Кувейт	Княжество
Кипр	9	0,7	78	Никосия	Республика

3. Заполните таблицу сведениями.
4. Добавьте поле «население». Заполните. Поставьте последовательно: Страна Площадь Население Плотность Столица Форма правления
5. Сохраните таблицу как «Западная и Юго-Западная Азия».

Краткая справка: (перепишите в тетрадь)

Переименование полей: в меню **Формат - Переименовать столбец** или двойной щелчок на имени поля (например, Поле1), удалить надпись и ввести новую. Основные действия со столбцами:

Скрыть оставшиеся столбцы: **выделить и в меню Формат - Скрыть столбцы**.

Добавить столбцы (отразить): выделить и в меню **Формат - Отобразить столбцы**. В появившемся окне отметить галочкой добавляемые столбцы.

Размеры: выделить столбец (столбцы) в меню **Формат - Ширина столбца** (указать в окне размер); выделить строку (строки) в меню **Формат - Высота строки** (указать в окне размер); автоподбор ширины по содержимому: двойной щелчок по правой границе заголовка.

Вставка столбца: в меню **Вставка - Столбец**.

Выделение: ячейки - щелкнуть левой клавишей мыши на ячейке. Если держать левую клавишу мыши и тянуть, то можно выделить группу ячеек. столбца - щелкнуть на заголовке столбца. строки - щелкнуть на имени строки.

всю таблицу - щелкнуть в левом верхнем углу таблицы

Контрольные вопросы (ответьте на вопросы и запишите их в тетрадь)

1. Дайте определение объекта *Таблица*.
2. Какие формируются объекты при использовании **Мастера по созданию** базы данных? Какие операции можно производить над ними, а какие нельзя?
3. Что позволяет делать **Мастер по созданию таблиц**?
4. Какое количество полей и записей автоматически формируется при использовании режима **Создание таблицы путем ввода данных**?
5. Как вставить столбец, скрыть и отразить столбцы?
6. Как изменить размеры: строки и столбца?
7. Как переименовать поле? Как выделить ячейку, группу ячеек, столбец, строку?

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа № 19

«Создать базу данных «Студент_Фамилия». Произвести редактирование и пополнение табличного файла. Проиндексировать и отсортировать таблицы.

Модифицировать структуры табличного файла»

Цель: Приобрести навыки создания таблицы базы данных в режиме конструктора Microsoft Access и навыки работы с макетом таблицы

Ход работы

Порядок выполнения работы:

Создание таблицы БД состоит из двух этапов: определения структуры (состава и имен полей, типа данных каждого поля, размера поля, и т.д.) и заполнения таблицы данными.

1. В окне БД щелкните на вкладке **Таблицы**, а затем на кнопке **Создать**. В окне диалога **Новая таблица** выберите вариант создания **Конструктор**. Или **Создание таблицы в режиме конструктора**.

2. В столбце **Имя поля** введите название нового поля, нажмите клавишу <Таб> и выберите для него тип данных из списка столбца **Тип данных**.

3. Смотри таблицу на странице 2.

4. Сохраните таблицу с именем «Студент». В окне **Ключевые поля не созданы** на вопрос **Создать ключевое поле сейчас?** Ответить: **нет**.

5. Воспользуемся **Мастером подстановок** для поля Pol.

⊙ Буден введен фиксированный набор значений, **Далее**. Число столбцов 1.

Вводим значения

ЖЕН
МУЖ

, **Далее**. Согласитесь с предлагаемой подписью, **Готово**.

Щелкните на вкладке: **Подстановка**.

Тип элементов – список. Тип источника значений – список значений. Источник строк – «жен»; «муж» (обратите внимание на запись, значения в кавычках, между ними стоит ;). Присоединённый столбец – 1. Число столбцов – 1. Заглавие столбца – нет. Ширина столбца – 2,54 см.

6. Маска ввода **---**. Выберите **Краткий формат даты**, **Готово**. Получим маску: 00.00.0000;0;_

7. В поле Маска ввода. В строке набрать следующие символы:

“ул”.>L<?????????, “д”.099, “кв”.999;;

8. Маска ввода **---**.

 Описание:

 Маска ввода:

Заполнитель:

 Образцы данных:

 Тип маски:

Заккрыть, Готово.

9. **Мастером подстановок**. Введите значения: ПОВТ и АС, СП и ЛС, ПИ, СЭЗС, З и О, Градостроительный кадастр.

10. На вкладке **Подстановка**. Тип элементов: Поле со списком.

Источник строк: «Калугина М.В.»; «Моисеева В.А.»

11. **Мастером подстановок**. Введите значения: 1,2, 3, 4, 5.

12. Откройте созданную БД и заполните ее **двадцатью** произвольными записями. Вводимые в поля таблицы значения должны соответствовать типам данных и накладываемым на них ограничениям. Проверьте действие ограничений на вводимые значения.

Примечание: При заполнении поля Фотография необходимо: Вставка – Объект...

⊙ Создать из файла.

 Выбрать рисунок и ОК.

Имя поля	Тип данных	Обязательное поле	Размер поля	Подпись поля	Примечание
ID_st	Счетчик	да	Длинное целое	Номер студента	
FIO	Текстовый	да	50	ФИО	См. пункт 4.
Pol	Мастер подстановок	нет	3	Пол	См. пункт 5.
Dr	Дата/время	нет	Краткий формат даты	Дата рождения	См. пункт 6.
D_adress	Текстовый	нет	50	Домашний адрес	См. пункт 7.
Telephon	Текстовый	нет	9	Телефон	См. пункт 8.
Fac	Мастер подстановок	нет	30	Факультет	См. пункт 9.
Zav_otdel	Текстовый	нет	15	Зав. отделением	См. пункт 10.
Kurs	Мастер подстановок	нет	1	Курс	См. пункт 11.
Group	Текстовый	нет	3	Группа	
Kolich	Числовой	нет	Целое, число десятичных знаков 0	Количество	Значение по умолчанию: <i>пустая строка</i> Условие на значение ... >=0 and <=35 Сообщение об ошибке "Количество студентов больше допустимого"
Sred	Числовой	нет	Одинарное с пл. точкой, число десятичных знаков 2	Средний балл	Значение по умолчанию: <i>пустая строка</i> Условие на значение >1,0 and <6,0 Сообщение об ошибке "Не соответствует диапазону"
Stipend	Денежный	нет	Число десятичных знаков 2	Стипендия	Значение по умолчанию: <i>пустая строка</i>
NIRS	Логический	нет	Да/Нет	Научно-ислед. работа	Вкладка Подстановка. Тип элемента управления: Флажок.
Voin	Логический	нет	Да/Нет	Военнообязан	Вкладка Подстановка. Тип элемента управления: Поле со списком. При введении 0 в ячейке получим – Нет, -1 получим Да.
E_mail	Гиперссылка	нет		Электронная почта	
Foto	Поле OLE	нет		Фотография	

Для справки: 1 отделение - Калугина М.В., факультеты: ПОВТ и АС, ПИ. 3 и О, Градостроительный кадастр; 2 отделение – Моисеева В.А., факультет СП и ЛС, СЭЗС.

Краткая теория

Для удобства работы с таблицей можно изменять ее представление на экране (менять ширину столбцов, строк, высоту строки, цвет текста, линий сетки или фона, оформление, фиксировать столбцы на экране или скрывать отдельные столбцы и т. д.), т. е. изменять макет таблицы. При этом используются в меню **Формат – Шрифт...** и **Формат – Режим таблицы...** Отдельные операции по изменению макета удобнее и быстрее выполняются непосредственно в таблице с помощью мыши.

Краткая теория

Сжатие и восстановление файла Microsoft Access.

Для обеспечения оптимальной производительности регулярно выполняйте сжатие и восстановление файлов Microsoft Access. Кроме того, в случае возникновения серьезных неполадок при работе с файлом Microsoft Access попытается восстановить его и в случае неудачи выведет сообщение о прекращении выполнения данной операции и необходимости сжать и восстановить файл.

1. Закройте все таблицы Microsoft Access.
2. В меню **Сервис** выберите команду **Служебные программы** и подкоманду **Сжать и восстановить базу данных**.

Контрольные вопросы

1. Для чего предназначен режим конструктора таблицы, в чем его преимущества?
2. Способы создания маски ввода.
3. Кодовые символы для маски ввода.
4. Как сформировать список с помощью мастера подстановок?
5. Как сформировать список не используя, мастер подстановок?
6. Для чего предназначены свойства: «Обязательное поле», «Значение по умолчанию», «Условие на значение», «Пустые строки», «Индексированное поле».



7. Как работают кнопки:
8. Как работает Расширенный фильтр.
9. Сжатие и восстановление файла Microsoft Access.

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа № 20

«Создать связи между таблицами. Экспортировать и импортировать таблицы и файлы в базу данных»

Цель: Приобрести навык нормализации таблиц баз данных Ms Access используя Мастер анализа таблиц.

Ход работы

Краткая теория

База данных СУБД Access является *реляционной базой данных* и состоит из взаимосвязанных реляционных таблиц. Логические связи каждой пары таблиц реализуются за счет одинаковых полей в связываемых таблицах - ключа связи. Ключом связи всегда является уникальный ключ главной таблицы. Значения уникального (первичного) ключа не могут повторяться в записях таблицы. Строки таблицы однозначно идентифицируются значением ключа. Ключ может быть простым или составным. Связи между таблицами дают возможность совместного использования данных из разных таблиц. Появляется возможность конструирования многотабличных форм, запросов и отчетов, обеспечивается требование целостности данных.

Реляционная база данных состоит из нормализованных таблиц.

Выполнение требований нормализации обеспечивает построение реляционной БД без дублирования, в которой обеспечивается однократный ввод данных при первоначальной загрузке и корректировках.

В процессе создания БД сначала осуществляется конструирование таблиц, а затем создается схема данных, в которой фиксируются существующие логические связи между таблицами. Схема данных является графическим образом БД. Если поле, по которому устанавливается связь, является уникальным ключом как в главной таблице, так и в подчиненной, Access устанавливает связь один-к-одному (1:1). Такие таблицы легко могут быть объединены в одну. Если поле связи, является уникальным ключом в главной таблице, а в подчиненной таблице является не ключевым или входит в составной ключ, Access устанавливает связь один-ко-многим (1:M) от главной таблицы к подчиненной. При выборе в качестве поля связи в главной таблице не ключевого поля Access сообщает, что тип отношения не может быть определен. В этом случае между таблицами возможно только связи - объединения.

Если модель данных разработана в соответствии с требованиями нормализации, в схеме данных могут быть заданы параметры обеспечения целостности базы данных, т.е. в подчиненную таблицу не может быть добавлена запись с несуществующим в главной таблице значением ключа связи; в главной таблице нельзя удалить запись, если не удалены связанные с ней записи в подчиненной таблице; изменение значение ключа связи главной таблицы должно приводить к изменению соответствующих значений в записях подчиненной таблице.

Установление между двумя таблицами связи типа 1:1 или 1:M и задание параметров целостности данных возможно только при следующих условиях:

- Связываемые поля имеют одинаковый тип данных, при этом имена полей могут быть различны.
- Таблицы хранятся в одной БД.
- Главная таблица связывается с подчиненной по первичному простому или составному ключу главной таблицы.

Access не позволяет создавать связи с параметрами целостности, если ранее введенные в таблицы данные не отвечают требованиям целостности. При вводе некорректных данных в связанные таблицы Access выводит сообщение.

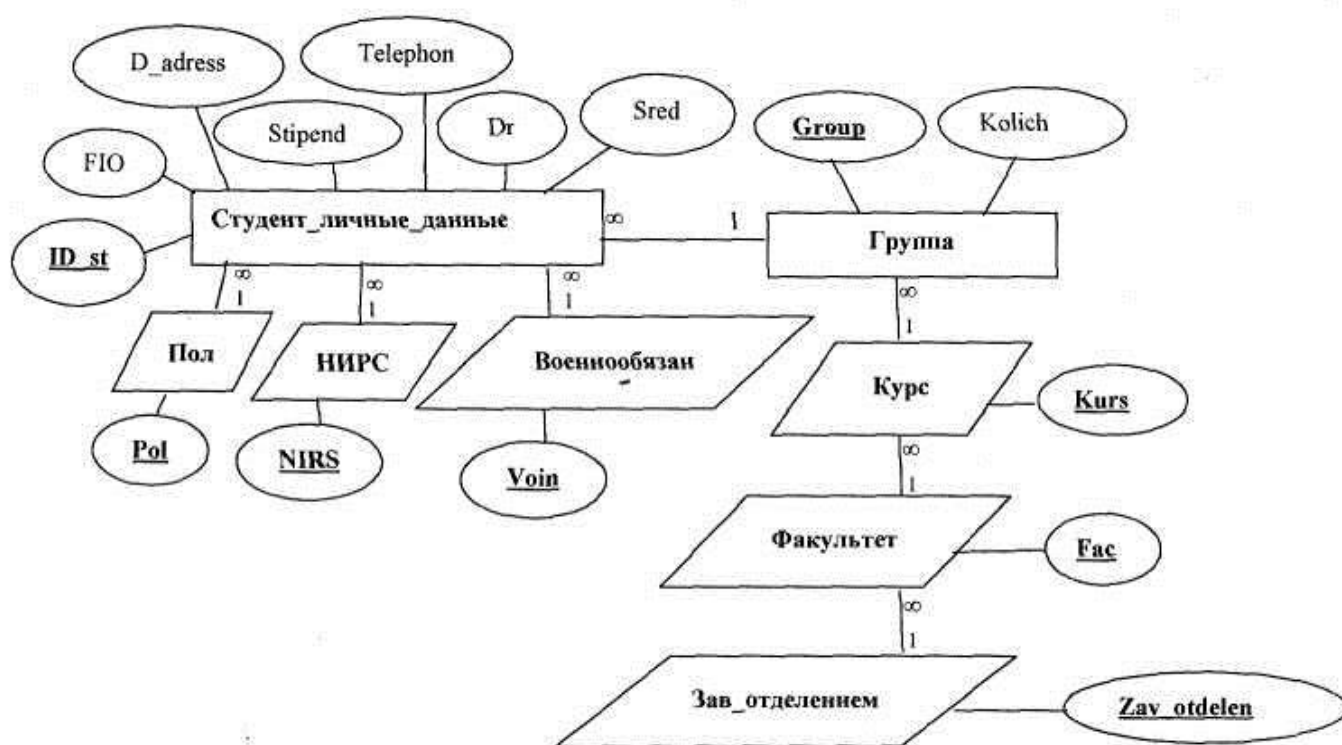
Если для выбранной связи обеспечивается поддержание целостности, можно задать *режим каскадного обновления и удаления связанных записей*. Если условия целостности установлены, то при попытке внесения изменений в данные, которые могут нарушить условие целостности, Access отображает диалоговое окно, препятствующее внесению этих изменений.

Если таблица с данными содержит поля с повторяющимися значениями (не нормализована), то расходуется дополнительная память, не может быть обеспечен однократный ввод и корректировка данных в этих полях, велика вероятность возникновения ошибок. С помощью Мастера Access позволяет автоматически или вручную выполнить анализ таблицы и разделить ее на несколько взаимосвязанных таблиц, в которых данные не будут дублироваться. Для полученных таблиц *Мастер анализа таблиц* автоматически создает схему данных, в которой устанавливаются связи 1:М и определяются параметры обеспечения целостности. После процедуры анализа для исходной таблицы будут получены нормализованные взаимосвязанные таблицы.

Однако Мастер анализа таблиц далеко не во всех случаях может правильно выделить повторяющиеся данные в отдельную таблицу. Предусматривается участие пользователя в корректировке предложений мастера по разделению таблицы, особенно если в таблице имеется несколько полей с повторяющимися значениями.

Примечание: Таблица «Студент» содержит повторяющиеся записи, т.е. не является нормализованной. Данную таблицу можно представить ER-диаграммой.

Примерный вид диаграммы:



Задание: Нормализовать таблицу «Студент» базы данных «Студент_Фамилия».

Порядок выполнения работы:

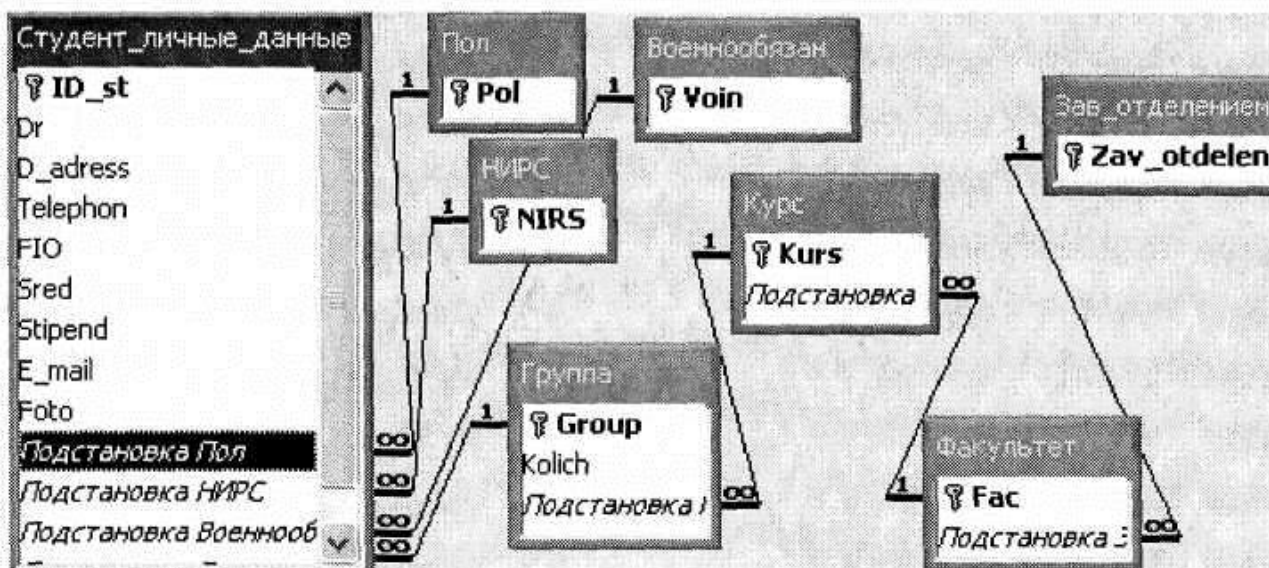
1. Скопируйте базу данных «Студент_Фамилия», копию сохраните в папке своей группы как «Студент_Фамилия_оригинал».
2. Изучите краткую теорию, внимательно ознакомьтесь с ER-диаграммой.
3. Откройте базу данных «Студент_Фамилия». Для выполнения автоматизированной нормализации таблиц воспользуйтесь командой меню **Сервис – Анализ - Таблица**.

Замечание: Если созданная таблица содержит противоречивые данные, то сначала надо исправить ошибки, а только потом проводить нормализацию.

4. Укажите в диалоговом окне название таблицы, в данном случае это таблица «Студент». *Далее.*
5. ☒ Нет, разделение проводится вручную. *Далее.*
6. Поля можно **перетаскивать мышью** между таблицами для создания новых полей. Допускается переименование таблиц, и определение ключевых полей.



Создайте следующую схему:



Далее.

7. ☒ Нет, запрос создавать не нужно. Справку не выводите. *Готово.*
8. Раскройте структуру нормализованных таблиц.
9. Откройте **Схему данных** и ознакомьтесь с полученной структурой.

Контрольные вопросы

1. Какое поле называется ключевым?
2. Как осуществляется механизм поддержания связей данных в реляционной модели?
3. Что такое процесс нормализации? Сформулируйте основные правила нормализации. Для чего используют нормализацию таблицы?
4. Какие типы отношений связей таблиц существуют? В чем их смысл?
5. В чем заключаются параметры обеспечения целостности базы данных? При каких условиях можно установить задание параметров целостности между двумя таблицами связи типа 1:1 или 1:M?
6. С какой целью устанавливают флажки каскадное обновление связанных полей и каскадное удаление связанных полей?

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа № 21

«Произвести нормализацию таблиц»

Цель: Узнать о видах нормализации таблиц баз данных Ms Access.

Ход работы

1. Повторите тему в учебнике И.А Кумскова «Базы данных» «Проектирование реляционных баз данных с использованием нормализации» стр 68 .
2. Пользуясь уже полученными знания по созданию баз данных, создайте шаблонную базу данных «Военный комиссариат», произвольно заполните ее 10 записями, произведите нормализацию таблиц.
3. Ответьте на контрольные вопросы, оформив их в тетрадь.

Контрольные вопросы:

1. Какова роль нормализации в проектировании баз данных?
2. Какую роль в нормализации таблиц играет «ключевое» поле?
3. Сколько ключевых полей может быть в одной таблице? Какой тип данных используется для «ключевых» полей?

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа № 22

«Создать запросы по предложенным шаблонам»

Цель: Приобрести навыки создания различных видов запросов на основе таблиц баз данных Ms Access в режиме мастера и конструктора.

Ход работы

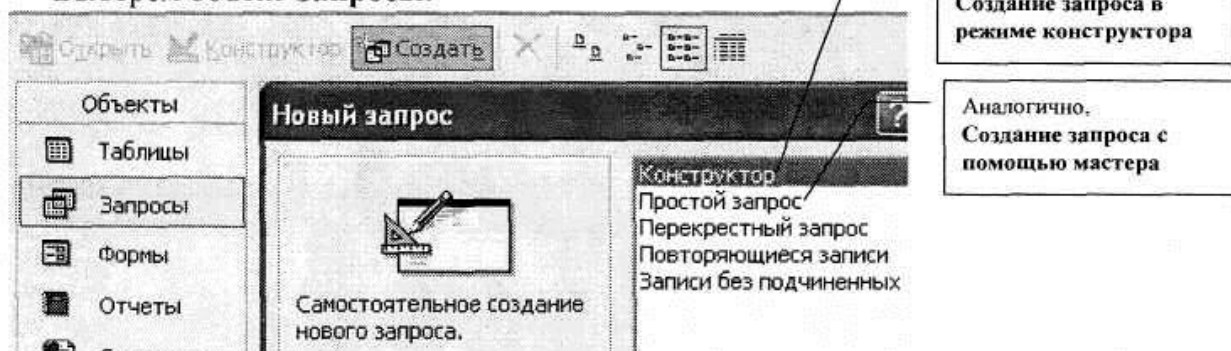
Краткая теория

Простой запрос позволяет выбрать необходимые данные таблицы, произвести вычисления и добавление новых полей в таблицу, получить результат в виде новой таблицы. Посредством запроса можно произвести обновление данных в таблице, добавление и удаление записей. Последовательное выполнение ряда запросов позволяет решать достаточно сложные задачи, не прибегая к программированию. Простейшие запросы (запрос на выборку, поиска повторяющихся записей и перекрестный) могут быть созданы с помощью мастеров Access. Мастер запросов ускоряет процесс создания запроса. В бланке запроса, подготовленном мастером, не формируются условия отбора и вычисляемые поля. При необходимости такой запрос можно отредактировать в режиме конструктора, который предоставляет большие возможности по созданию запросов.

Рассмотрите различные варианты построения запросов.

Порядок выполнения работы:

Выберем объект **Запросы**.



Простой запрос. Простые запросы бывают двух видов: подробный и итоговый.

Подробный простой запрос.

Задание 1. Выполнить выборку полей (номер студента, ФИО, факультет, курс и размер стипендии) содержащих подробные сведения о студентах.

Порядок выполнения:

- Запросы - Создать - Простой запрос.
- В раскрывающемся списке «Таблицы и запросы» выберите: «Таблица:Студент_личные_данные» укажите доступные поля > ID_st, FIO, Stipend; «Таблица:Факультет» > Fac ; «Таблица:Курс» > Kurs.
- Выберите *подробный запрос (вывод каждого поля для каждой записи)*.
- Сохраните запрос, как «Подробный запрос».

Подробный итоговый запрос.

Задание 2. Узнать количество и среднее число студентов на каждом факультете колледжа.

Порядок выполнения:

- Запросы - Создать - Простой запрос.
- В раскрывающемся списке «Таблицы и запросы» выберите «Таблица:Факультет» > Fac и «Таблица:Группа» > Kolich.

- Щелкните на переключателе *итоговый*, активизируйте кнопку *Итоги...* Укажите значения *sum* и *avg* (среднее).
- Сохраните, как «Факультет количество и среднее».

Повторяющиеся записи - такой запрос выводит только те записи, для которых есть хотя бы еще одна запись в таблице с одинаковым значением в выбранных полях.

Задание 3. Найдите фамилии студентов, у которых одинаковый размер стипендии.

Порядок выполнения:

- *Запросы - Создать - Новый запрос - Повторяющиеся записи.*
- Укажите «Таблица:Студент_личные_данные» выберите поля с повторами > *Stipend*, а затем укажите дополнительное поле *FIO*.
- Сохраните как «Повторяющиеся записи».

Перекрестный запрос - представляет собой сводную таблицу, в которой левый столбец образует заголовки строк из значений одного поля, верхняя строка образует заголовки столбцов из значений другого поля, а на пересечении строк и столбцов размещаются итоговые значения, вычисленные по значениям третьего поля. При этом значения третьего поля группируются по полям, используемых в качестве заголовков, и для получения групп значений применяется одна из выбранных статистических функций.

функций.

Итоговые значения

Заголовки строк

Заголовки столбцов

Kurs	Fac1	Fac2	Fac3
Kurs1	Среднее(Sred)		
Kurs2			
Kurs3			
Kurs4			

Вычисляемое значение (максимум, минимум, сумма, среднее, число и др.)

Задание 4. Определите средний балл при поступлении на каждом факультете. Результат оформите в виде перекрестного запроса.

Порядок выполнения:

Замечание: Для включения полей из нескольких таблиц сначала создайте обычный запрос, содержащий все необходимые поля.

- *Запросы - Создать - Простой запрос.* «Таблица:Курс» > *Kurs*, «Таблица:Факультет» > *Fac*, «Таблица:Студент_личные_данные» > *Sped*. Сохраните как «Доп для перекрестного запроса».
- *Запросы - Создать - Новый запрос – Перекрестный запрос.*
- В окне Мастера выберите  Запросы «Запрос:Доп для перекрестного запроса»
- Выберите *Kurs*, значения которого будут использоваться в качестве заголовков строк. *Далее.* Выберите поле *Fac*, значения которого будут использоваться в качестве заголовков столбцов. *Далее.* В списке полей выберите поле *Sred*, по которому будет определяться значение на основании выбранной статистической функции *Среднее*.
- Сохраните как «Перекрестный запрос».

Конструктор. Конструктор предоставляет большие возможности по созданию запросов.

Конструктор «Запрос на выборку».

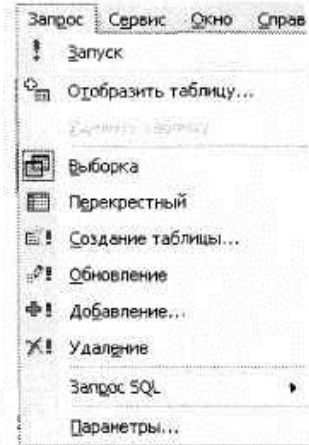
Задание 5. Выберите из таблицы сведения о военнообязанных мужчинах, получающих стипендию. Для этого создайте с помощью Конструктора запрос на выборку.

Порядок выполнения:

- *Запросы - Создать - Конструктор.* Добавить таблицы: Студент_личные_данные, Пол, Военнообязан.
- Проверьте в меню **Запрос**, чтобы было выделен пункт **Выборка**.

Заполните как:

Поле:	FIO	Pol	Voin	Stipend
Имя таблицы:	Студент_личные_данные	Пол	Военнообязан	Студент_личные_данные
Сортировка:	по возрастанию			по возрастанию
Вывод на экран:	☒	☒	☒	☒
Условие отбора:		"муж"	0	>500 And <900
или:				



- Запустите запрос, щелкнув по кнопке  на панели инструментов. Сохраните как «Мужчины и стипендии».

Конструктор «Запрос на обновление».

Задание 6. Измените данные в исходной таблице. Увеличьте для всех военнообязанных размер стипендии на 10%.

Порядок выполнения:

- *Запросы - Создать - Конструктор.*
- Выберите имя запроса «Мужчины и стипендии». В меню **Запрос** -  **Обновление**.
- В список полей включите поля *Fac*, *Pol*, *Voin*, *Stipend*.
- Для поля *Stipend*, подлежащего обновлению, введите в соответствующую ячейку нужное выражение с помощью **Построителя выражения**  (если в выражениях участвуют имена полей, то они заключаются в квадратные скобки). Выберите **Запрос-«Мужчины и стипендии»** поле *Stipend* и составьте выражение **[Мужчины и стипендии].[Stipend]*1,1**.
- Кнопкой на панели инструментов запустите запрос на обновление. Подтвердите необходимость изменения данных в таблице.
- Сохраните запрос, как «Увеличение стипендии воен мужчинам». Убедитесь, что после выполнения запроса, данные в исходной таблице изменились.

Задание 7. Создайте таблицу, содержащую сведения о студентах 1989-1996 года рождения.

Порядок выполнения:

- *Запросы - Создать - Конструктор.*
- Добавить таблицы Студент_личные_данные, Курс, Группа.
- В меню **Запрос** выберите **Создание таблицы ...** Введите имя таблицы «Студенты 1986-96»,  в текущую базу данных.
- В поле *Dr* в ячейку *Условие отбора* вставьте, используя **Построитель выражения** (Папка *Операторы - Сравнение*) оператор **Between 01.01.89 and 31.12.96**.

Поле:	ID_st	FIO	Dr	Group	Kurs
Имя таблицы:	Студент_г	Студент_ли-	Студент_личные_данные	Группа	Курс
Сортировка:					
Вывод на экран:	☒	☒	☒	☒	☒
Условие отбора:	Between #01.01.1989# And #31.12.1996#				
или:					

- Сохраните запрос как «Запрос 89-96».

Замечание: При запуске запроса на исполнение образуется ТАБЛИЦА.

Задание 8. Удалите все сведения о студентах факультета «СП и ЛС» в таблице «Студент» (не перепутайте с таблицей Студент_личные_данные).

Порядок выполнения:

- Запросы - Создать - Конструктор.

Поле:	Фас	
Имя таблицы:	Студент	
Удаление:	Условие	
словие отбора:	"СП и ЛС"	
или:		

- Добавить таблицу «Студент».
- Запрос —  Удаление)
- Запустите и сохраните запрос, как «Удаление СПиЛС».

Замечание: Запрос на изменение. Запрос, в котором выполняется копирование или изменение данных. В число запросов на изменение входят запросы на добавление, на удаление, на создание таблицы и на обновление. Такие запросы отмечаются в окне базы данных восклицательным знаком (!) рядом с именем запроса.

Контрольные вопросы

1. Что такое Запрос и для чего предназначены запросы?
2. Как создать простой запрос и итоговый запрос?
3. Как создать запрос для повторяющихся записей?
4. Что такое перекрестный запрос? Как его создать?
5. Как создать запрос на обновление, новую таблицу, удаление и выборку?
6. Что такое Построитель выражения?

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа № 23

«Создать сложные запросы по предложенным шаблонам»

Цель: Приобрести навыки создания сложных запросов на основе таблиц баз данных Ms Access в режиме мастера и конструктора.

Ход работы

Параметрический запрос - это запрос, который позволяет при задании параметра выводить соответствующую выборку. При этом параметр будет запрашиваться через диалоговое окно перед выполнением запроса. Чтобы создать такой запрос в *Запросе на выборку* в поле «Условие отбора» необходимо вместо конкретного значения поля ввести в квадратных скобках требование. Например, [Введите курс] или [Введите номер группы] и т.д.

Задание 9. Получите информацию о студентах факультета, используя параметрический запрос.

Порядок выполнения:

- Запросы - Создать - Конструктор.
- Добавить таблицы «Студент_личные_данные», «Группа», «Курс» и «Факультет».
- Заполните конструктор

Поле:	FIO	Kurs	Fac
Имя таблицы:	Студент_личные	Курс	Факультет
Сортировка:			
Вывод на экран:	☒	☒	☐
Условие отбора:			[Введите название факультета]
или:			

Отсутствие флажка говорит о том, что выводить это поле на экран не надо

- Сохраните запрос, как «Факультет_параметрический» и проверьте его работу.

Замечание: Если параметрические запросы выполнить для нескольких полей, то будет появляться несколько диалоговых окон по порядку следования их в запросе.

Групповые операции. Использование групповых операций позволяет выделить группы записей с одинаковыми значениями в указанных полях и использовать для других полей этих групп определенную статистическую функцию.

Группировка	StDev
Sum	Var
Avg	First
Min	Last
Max	Выражение
Count	Условие

Чтобы добавить *Групповые операции* на панели инструментов пиктограмма Σ или в меню Вид - Групповые операции.

Задание 10. Вычислите стипендиальный фонд каждой группы.

Порядок выполнения:

- Запросы - Создать - Конструктор.
- Добавить таблицы «Студент_личные_данные» и «Группа».
- Заполните конструктор

• Для изменения имени поля установите курсор мыши на заголовке поля "Stipend" и нажмите правую клавишу. В контекстно-зависимом меню выберите команду *Свойство - Подпись* и введите новый заголовок "Стипендиальный_фонд"

Поле:	Group	Stipend
Имя таблицы:	Группа	Студент_личные
Групповая операция:	Группировка	Sum
Сортировка:		Sum
Вывод на экран:	☒	Avg
Условие отбора:		Min
или:		Max
		Count
		StDev
		Var
		First

- Запустите запрос на выполнение и сохраните его, как «Групповые операции». Результат запроса с использованием групповых операций содержит по одной записи из каждой группы.

Вычисляемое поле, включенное в запрос, позволяет получить новое поле с результатами вычислений только в таблице запроса и не создает полей в таблицах БД.

Чтобы создать вычисляемое поле, необходимо, в пустой ячейке строки *Поле* ввести выражение для расчета значений с использованием построителя выражений, а также не забыть ввести для этого поля название.

Задание 11. Включите в «Подробный запрос» вычисляемое поле, в котором рассчитывается размер стипендии с учетом районного коэффициента, который составляет 25% от стипендии.

Порядок выполнения:

- Откройте простой запрос «Подробный запрос» в режиме конструктора.
- В пустой ячейке строки *Поле* с помощью построителя выражения составьте выражение для расчета значений поля (Запросы - Подробный запрос выбрать поле Stipend нажать кнопку Вставить) $[Stipend]*1,25$.
- Задайте подпись поля «К выдаче» используя Свойства – Подпись контекстного меню. Там же в Свойствах выберите *Формат поля* и установите *денежный*.
- Запустите запрос. Сохраните его, как «К_выдаче».

Контрольные вопросы

1. Что такое параметрический запрос?
2. Использование групповых операций.
3. Что такое вычисляемое поле?

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа № 24

«Проектирование простых форм и создание многотабличных форм»

Цель: Приобрести навыки разработки и использования однотоабличных форм. Приобрести навыки создания форм, содержащих данные из нескольких связанных таблиц в режиме Мастера и Конструктора форм.

Ход работы

Краткая теория

Формы являются основным диалоговым средством работы пользователя. Форма на основе одной таблицы может быть построена как самостоятельная для загрузки, просмотра и корректировки таблицы, так и в качестве вспомогательной для включения в составную форму.

Однотоабличная форма может быть создана с помощью Мастера или в режиме Конструктора. В режиме конструктора вначале создается пустая форма, и дальнейшее конструирование осуществляется разработчиком.

Порядок выполнения работы:

Автоформа

Задание №1. Создайте форму в режиме автоформы.

Порядок выполнения:

- Выберите объект *Таблица*, выделите таблицу «Студент».
- Найдите кнопку в панели инструментов пиктограмму  и создайте автоформу для таблицы «Студент».
- Сохранить как: «Автоформа Студент».

Задание №2. Создайте форму в режиме автоформы.

Порядок выполнения:

- *Форма – Создать - Новая форма – Автоформа (в столбец, или ленточная, или табличная)* выберите любую.
- В качестве источника данных выберите таблицу «Студент».
- Сохраните как «Автоформа (в столбец, или ленточная, или табличная)» (название выберите исходя, из того какую автоформу вы выбрали).

Задание №3. Создайте форму, используя, Мастер форм.

Порядок выполнения:

- *Форма – Создать - Новая форма – Мастер форм.*
- В качестве источника данных выберите таблицу «Студент». Произвольно выберите поля.
- Сохраните как «Мастер форм».

Задание №4. Создайте диаграмму, отражающую суммы выданных стипендии в каждой группе.

Порядок выполнения:

- *Форма – Создать - Новая форма – Диаграмма.*
- В качестве источника данных выберите таблицу «Студент_личные_данные». Выберите поля *Group* и *Stipend*. Выберите тип диаграммы: *Гистограмма*. Задайте название диаграммы: «Суммы стипендий по группам», Показать условные обозначения? ☐ Нет, Дальнейшие действия после создания диаграммы: ☐ Изменение структуры формы или диаграммы.
- В режиме конструктора увеличьте поле формы и размер диаграммы. Используя контекстное меню *Объект Диаграмма – Изменить...* Используя контекстное меню выберите *Параметры диаграммы*. На вкладке *Заголовок* подпишите ось X: *Номер группы*, ось Z: *Рублей*. На вкладке *Подписи данных* укажите: ☒ значения.
- Сохраните как «Диаграмма».

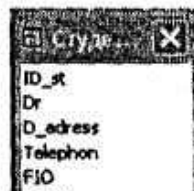
Конструктор форм

Конструктор форм Access позволяет оформлять *Область заголовка*, *Область данных* и *Область примечаний* формы. Изменить область заголовка формы можно, если установить курсор мыши на границу области заголовка и области данных и *перетащить* эту границу на нужное расстояние.

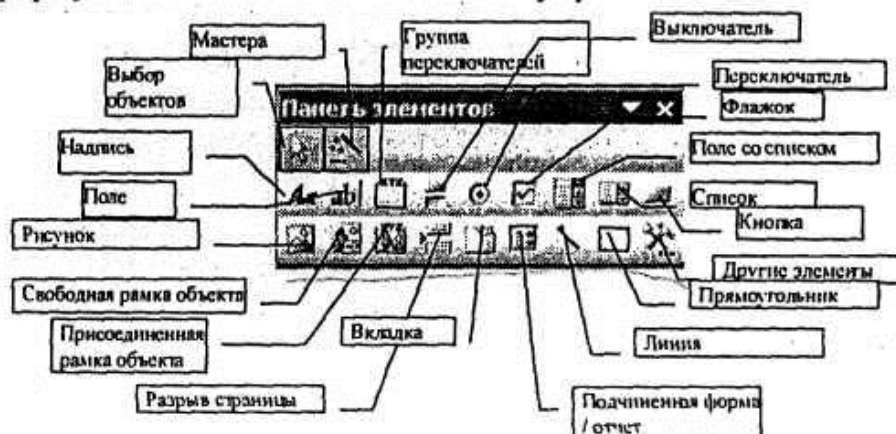


Область формы можно заполнять различными графическими объектами. Форма в целом и ее отдельные элементы обладают свойствами, которые можно изменять с помощью команды **Свойства** в контекстном меню, в меню **Вид – Свойства** или в панели инструментов пиктограмма.

Чтобы получить список полей таблицы щелкните на кнопке **Список полей** панели инструментов. Добавить поля в форму можно перетаскиванием их из списка.



В форму можно добавлять элементы управления из Панели элементов



Любой элемент может быть выделен щелчком мыши внутри его рамки. Выделить группу элементов можно, используя клавишу **Shift**. Изменение размеров выделенного элемента производится путем размещения курсора в соответствующих точках рамки, когда появляется двунаправленная стрелка. Перемещение возможно при появлении изображения руки. Причем при установке курсора мыши на любой границе рамки курсор отображается в виде раскрытой ладони и возможно перемещение элемента за пределы области. При установке курсора в левом верхнем углу курсор отображается в виде указательного пальца и перемещение возможно только в пределах области.

Задание №5. Создайте форму «Сведения о студентах» используя таблицу «Студент_личные_данные».

Порядок выполнения:

Замечание: При работе с графическим объектом (рисунком) необходимо учесть *установку размеров*. Свойства – Макет-Установка размеров (фрагмент, вписать в рамку, по размеру рамки).

- Сохраните как «Сведения о студентах», просмотрите созданную форму.
- Откройте в режиме конструктора форму «Сведения о студентах», и установите режим добавления записей. Для этого в Свойстве формы, вкладка Данные - Ввод данных установите значение Да.

Задание №6. Вставьте Поле со списком для поля «НИРС», Переключатель для поля Военнообязан и Группу переключателей для выбора таблицы «Группа» или запроса «Итоги по факультету».

Порядок выполнения:

Поле со списком.

- Откройте форму «Сведения о студентах» в режиме конструктора, добавьте в нее элемент управления Поле со списком (кнопка Мастер должна быть включена). Установите Будет введен фиксированный набор значений, введите значения «Да» и «Нет», сохранить в поле «NIRS», подпись «НИРС».

Переключатель.

Переключатель является элементом группы переключателей, в которой только один из них может быть отмечен. Однако есть, возможность использования переключателя и для поля да/нет. Начнем с этого варианта использования переключателя. Для этого свяжем переключатель с полем, содержащим данные логического типа.

- Откройте форму в режиме конструктора. Щелкните на элементе Переключатель на панели инструментов, Свойства – Данные - Данные выберите Voip. Введите подпись Военнообязан.

Группа переключателей.

- Откройте форму в режиме конструктора и добавьте элемент управления Группа переключателей .

- В открывшемся окне *Создание группы переключателей* задайте *Таблица «Группа»* и *Запрос «Итоги по факультету»*. Далее.
- В следующем окне *Задать переключатель*, выберите ☒ Нет. Далее.
- В следующих окнах задайте значения, запрашиваемый Мастером и выберите тип элементов управления на свое усмотрение. Введите подпись для группы «Дополнительные сведения» и нажмите кнопку *Готово*.
- Теперь к каждому элементу группы необходимо назначить Событие, возникающее при получении фокуса. Выделите элемент (например, *Таблица «Группа»*), в контекстном меню *Свойства* на вкладке *События - Получение фокуса* с помощью  в качестве события выберите *Макрос*, задайте, выбрав из списка соответствующую макрокоманду для таблицы «ОткрытьТаблицу», для запроса «ОткрытьЗапрос». В нижней части окна *Аргументы макрокоманды* установить *Имя таблицы* «Группа», для запроса *Имя запроса* «Итоги по факультету». Сохраните как «Макрос1» и «Макрос2». Проверьте работу переключателей в режиме формы.
- Добавьте не достающие поля и сравните результат с образцом.

Создание многотабличных форм

Краткая теория

Составная многотабличная форма создается для работы с несколькими взаимосвязанными таблицами. Многотабличная форма может состоять из *основной* части и одной или нескольких *подчиненных* включаемых форм. Подчиненная форма может быть построена на основе, как подчиненной, так и главной таблицы относительно таблицы - источника основной части формы.

Многотабличная форма может быть создана в режиме Конструктора или с помощью Мастера. Мастер форм предоставляет возможность выбрать включаемые в форму поля из нескольких взаимосвязанных таблиц, а также запросов, и на их основе создает многотабличную форму, используя различные способы ее построения:

- явное включение подчиненной формы;
- вызов связанной формы по кнопке;
- многотабличная форма без подчиненных или связанных форм.

В первом случае подчиненная форма строится только для таблицы, которая является подчиненной, по отношению к таблице - источнику основной части. Подчиненная форма

отображает данные из всех записей подчиненной таблицы, которые связаны с записью главной таблицы, отображаемой в основной части формы. Составная форма может включать одну или несколько подчиненных форм стандартного вида с выбранными полями.

Второй вариант построения формы - это многотабличная форма, в которой вместо подчиненной формы включается только кнопка. Нажатием этой кнопки вызывается на экран связанная форма. При этом содержимое связанной формы синхронизировано с текущей записью формы. Такой способ удобен для сложных перегруженных форм.

Составная многотабличная форма может не включать подчиненных и связанных форм. Такая форма создается, если необходимо отображать записи подчиненной таблицы, дополненной полями из одной или нескольких главных таблиц. Форма отображает поля из записи подчиненной таблицы и поля из единственной связанной с ней записи главной таблицы.

Многотабличные формы создаваемые с помощью мастера

Подчиненные формы

Задание №7. Создайте сложную форму в режиме мастера форм, используя подчиненные формы.

Порядок выполнения:

- **Формы –Создать- Новая форма-Мастер форм.**
- В качестве источника данных выберите главную таблицу «Группа».
- В диалоговом окне мастера выберите поля таблицы «Группа»:Group, в таблице «Факультет»: Fac, в таблице «Студент_личные_данные»:FIO, Dг и Stipend.
- Далее убедитесь, что выделен вид представления данных – **Группа** и переключатель, **Подчиненные формы** включен.
- Выберите нужный стиль формы, а затем в последнем окне введите имена главной «Группа с подчиненной формой» и подчиненной формы (без изменений). Просмотрите полученные результаты.

Связанные формы.

Задание №8. Создайте сложную форму в режиме мастера форм, используя связанные формы.

Порядок выполнения:

- **Формы –Создать- Новая форма-Мастер форм.**
- В качестве источника данных выберите главную таблицу «Группа».
- В диалоговом окне мастера выберите поля таблицы «Группа»:Group, в таблице «Факультет»: Fac, в таблице «Студент_личные_данные»:FIO, Dг и Stipend.
- Включите переключатель **Связанные формы**. Выберите нужный стиль формы, а затем в последнем окне введите имена главной «Группа со связанной формой » и подчиненной формы (без изменений). Просмотрите полученные результаты.

Замечание: Результатом является форма, содержащая кнопку, с помощью которой вызывается подчиненная форма.

Одиночная форма.

Задание №9. Создайте одиночную форму в режиме мастера форм.

Порядок выполнения:

- Выберите в качестве таблицы - источника подчиненную таблицу «Студент_личные_данные», создайте форму с помощью мастера, выбрав поля: FIO, D_address, из главной таблицы «Группа», выбрав поле Group. Автоматически будет установлен тип формы **Одиночная форма**. Откройте форму и проанализируйте результаты. Сохраните форму как: «Студент с группой».

Многотабличные формы в режиме конструктора

Задание №10. Включите одну или более подчиненных форм в заданную форму в режиме *Конструктора*.

Порядок выполнения:

- Создайте одиночную форму с полями «Факультет»: Fac и Zav_otdelen, «Курс»: Kurs, «Группа»: Group. Сохраните ее как «Главная».
- Создайте форму для подчиненной таблицы «Студент_личные_данные» с полями: FIO, D_address, Dr. Сохраните ее как «Подчиненная_студент».
- Затем откройте главную форму «Главная» в режиме *Конструктора* и используя

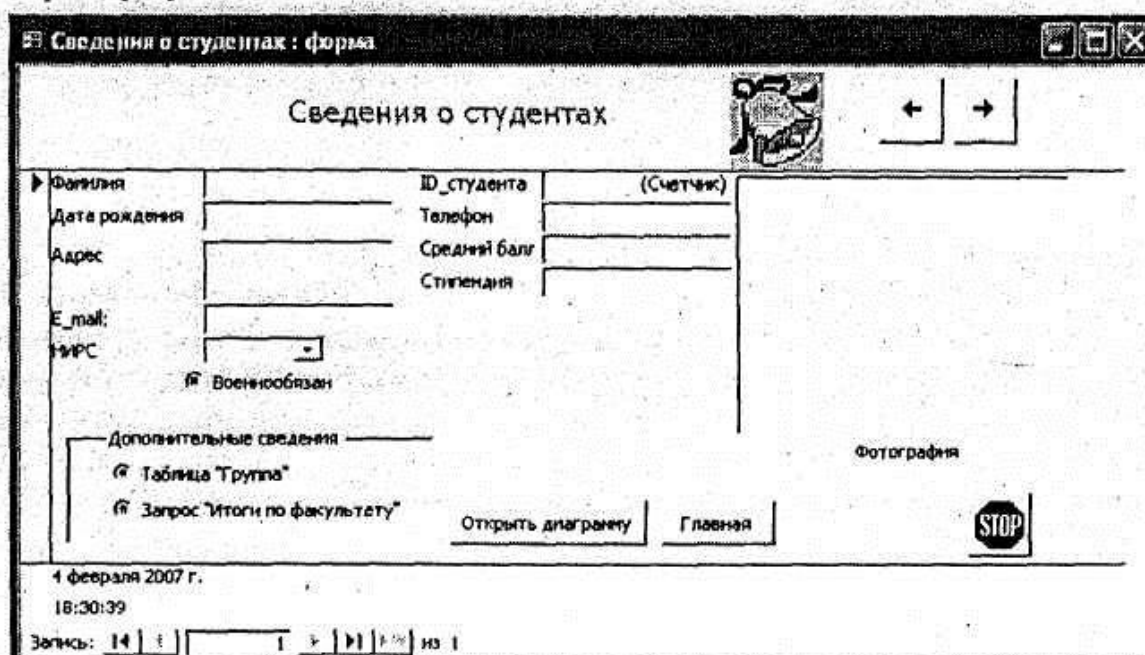
инструмент *Подчиненная форма/отчет*  вставьте в качестве подчиненной форму «Подчиненная_студент». Просмотрите полученные результаты.

Создание кнопок

Задание №11. Добавьте кнопки в форму «Сведения о студентах».

Порядок выполнения:

- Откройте форму «Сведения о студентах» в режиме Конструктора. Добавьте элемент управления *Кнопка*, позволяющий просматривать другие формы.
- В первом диалоговом окне мастера в области *Категории* выберите пункт *Работа с формой*, а в области *Действия* - *Открыть форму*.
- Далее выберите форму «Диаграмма», которая будет открывать с помощью кнопки. Введите надпись на кнопке «Открыть диаграмму». Просмотрите результат.
- Аналогично, создайте кнопку для открытия формы «Главная». Просмотрите результат.
- Добавьте в форму еще одну кнопку, закрывающую форму. *Кнопка – Работа с формой – Заккрыть форму – Далее*.  Рисунок «Стоп». Имя кнопки можно не менять. Откройте форму и ознакомьтесь с результатами.
- Аналогично, в заголовке формы добавьте кнопки «Предыдущая запись», «Следующая запись» из категории *Переходы по записям*. Откройте форму и просмотрите результаты.



Сведения о студентах

Фамилия	_____	ID студента	_____	(Счетчик)
Дата рождения	_____	Телефон	_____	
Адрес	_____	Средний балл	_____	
E-mail:	_____	Стипендия	_____	
Тип	_____			
☐ Военнообязан				
Дополнительные сведения				
☐ Таблица "Группа"				
☐ Запрос "Итоги по факультету"				
		Открыть диаграмму	Главная	

4 февраля 2007 г.
18:30:39
Запись: 14 из 1

Контрольные Вопросы:

1. Для чего предназначен объект **Форма**.
2. Перечислите области конструктора форм Access. Какие элементы используют для заполнения области формы?
3. Как создать присоединенный элемент управления, связанный с полями таблицы или запроса?
4. Какие действия можно выполнить, используя изменения курсора в виде: двунаправленной стрелки, раскрытой ладони, указательного пальца?
5. С какой целью используют панель инструментов? Объясните назначение инструментов: мастер элементов; надпись; поле; кнопки: выключатель, переключатель, флажок; кнопка; набор вкладок; рисунок.
6. Для каких целей предназначена многотабличная форма? Какие существуют способы ее построения? Опишите каждый способ.

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа № 25

«Проектирование отчетов»

Цель: Научиться проектировать отчеты по отдельным таблицам, вычислять итоги по данным, группировать и сортировать данные в отчетах.

Ход работы

Порядок выполнения:

Автоотчет

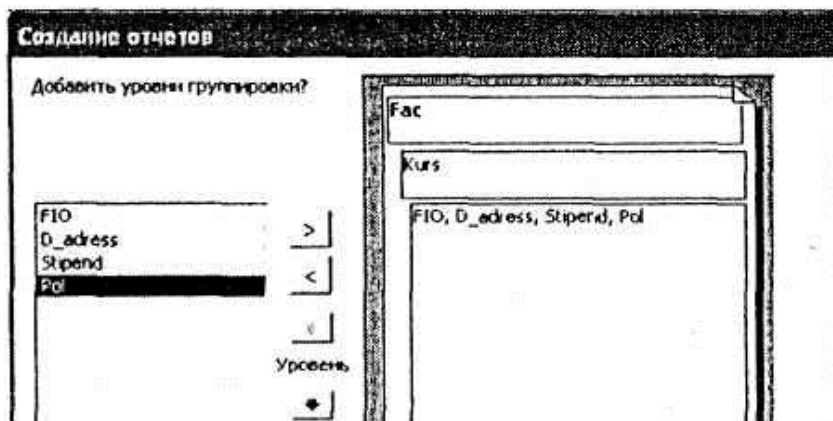
Задание №1. Создайте автоотчеты «ленточный» и «в столбец» по запросу «Итоги по факультету». Сохраните как «Итоги по факультету ленточный» и «Итоги по факультету в столбец» соответственно.

Мастер отчетов

Задание №2. Создайте отчет о получении стипендии по факультетам с помощью мастера отчетов. Посчитайте общую сумму выплат стипендий.

Порядок выполнения:

- *Отчет – Создать – Мастер отчетов*
- В качестве источника данных выберите таблицу «Студент_личные_данные».
- В следующем диалоговом окне мастера последовательно выберите поля, которые будут включены в отчет: из таблицы «Студент_личные_данные» ➤ FIO, D_adress, Pol, Stipend; из таблицы «Курс» ➤ Kurs, Fac. Перейдите в следующее окно.
- Выберите вид представления данных, так чтобы выделены были данные – Курс.
- Добавьте уровни группировки



- Далее задайте порядок сортировки по FIO по возрастанию, вид макета *О по левому краю*, выберите стиль оформления. Задайте имя созданному отчету «Отчет по факультетам». Просмотрите созданный отчет.

Посчитаем общую сумму выплат стипендий.

- «Отчет по факультетам» - *Конструктор*. Внесите следующие изменения в проект отчета: В *Область примечания* отчета вставьте формулу для вычисления суммы по стипендии. Для этого вставьте в *Область примечания* свободное поле, в *Свойствах* выберите закладку *данные* и с помощью построителя выражений задайте формулу $=SUM([Stipend])$, формат поля – денежный. Заголовок к полю "ИТОГО:".

Примечание отчета				
			Итого:	=Sum([Stipend])

Результат будет отражаться на последней странице отчета.

Задание №3. Создайте отчет о получении стипендии по факультетам с помощью мастера отчетов. Посчитайте общую сумму и среднее значение выплат стипендий для каждого факультета.

Порядок выполнения:

- *Отчет – Создать – Мастер отчетов.* В качестве источника данных выберите таблицу «Студент_личные_данные».
- Выберите поля, которые будут включены в отчет: из таблицы «Студент_личные_данные» > *FIO, Stipend*; из таблицы «Факультет» > *Fac*.
- Переместите поле *Fac* на 1 уровень, проведите сортировку по возрастанию по полю *FIO*. Нажмите кнопку *Итоги...*, выполните вычисления по полю *Stipend*, выбрав итоговые значения *sum* и *avg* (поставьте галочки), показать ☐ *данные и итоги*, а также поставьте ☒ *Вычислить проценты*.
- Задайте макет, стиль. Сохраните как «Результаты по факультетам».
- До работайте отчет «Результаты по факультетам» в режиме конструктора: вставьте картинки в области *Заголовок отчета* и *Примечание группы «Fac»*. Добавьте линии (на свое усмотрение), измените, заголовок отчета, измените *sum*, *avg* соответственно *сумма*, *среднее значение стипендии*, надпись с *разделителями разрядов* замените на *проценты от общей суммы*. Для *sum*, *avg*, и *Итого:* с помощью *Свойств* установите *Формат поля Денежный*, с *числом знаков 2*. Просмотрите созданный отчет.

Конструктор



- Создайте эмблему колледжа в графическом редакторе и сохраните ее, как «Эмблема».

Задание №4. Создайте отчет о работе приемной комиссии, который отражает средний балл по каждому факультету.

Порядок выполнения:

- *Отчет – Создать – Конструктор.* В качестве источника данных выберите таблицу «Студент».

- Вставьте в *Область заголовка* эмблему, созданную ранее, как рисунок в графическом редакторе.

- В области *Примечания отчета* задайте формулу для подсчета общего количества студентов, используя встроенную функцию `=Count([FIO])`, введите подпись «Всего студентов».

Группировка

- Для группировки данных в отчете в меню **ВИД** выберите команду **Сортировка и группировка**. В появившемся окне задайте поле *Fac*, относительно которого будет выполняться группировка. Здесь же задайте условие сортировки: заголовок группы - *да*, примечание группы - *да*. Обратите внимание на свойства групп. В проекте отчета должны появиться области "*заголовок группы*" и "*примечание группы*".

- В область *Заголовка группы* вставьте поле *Fac*, по которому выполняется группировка, а в область *Примечания группы* - формулу для подсчета среднего балла по факультету `=Avg([Sred])`, введите название поля «Средний балл по факультету». Задайте фиксированный формат поля, с 2 знаками после запятой.

- Разделите строки и столбцы в отчете горизонтальными и вертикальными линиями. Сохраните проект отчета как «Результаты приемной комиссии». Просмотрите отчет.

Почтовые наклейки.

Отчет с почтовыми наклейками отличается от других отчетов. В нем можно печатать именные бирки, наклейки для писем, метки бумажных файлов или даже товарные этикетки. Сфера применения таких отчетов зависит лишь от вашей фантазии – для любых данных из таблицы можно напечатать наклейку или этикетку.

Задание №5. Создайте почтовые наклейки для личных дел студентов.

Порядок выполнения:

- *Отчет – Создать - Почтовые наклейки.* Выберите в качестве источника данных таблицу «Студент_личные_данные».
- Фильтр по изготовителю A-ONE, размер 42 mm x 90 mm, число по горизонтали 2.
- Выберите произвольно вид текста и цвет шрифта. Укажите доступные поля: *FIO, Dr, D_adress, Telephon* (расположите поля в столбец). Сортировку установите по *FIO*. Сохраните как «Наклейки на личные дела».
- Доработайте наклейку в режиме конструктора, применив различные оформления, цвет шрифта, заливки фона, линии.

Контрольные вопросы:

1. Для чего предназначен объект **Отчет**.
2. Какими преимуществами и возможностями обладает отчет?
3. На какие области делится окно конструктора отчетов? Каким образом добавить примечание и заголовок? Как увеличить или уменьшить размеры любой области?
4. Для чего предназначены Почтовые наклейки?

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа № 26

«Макросы. Создание панели управления приложения (главная кнопочная форма)»

Цель: Приобрести навыки создания макросов и главной кнопочной формы с помощью Диспетчера кнопочных форм.

Ход работы

Краткая теория

Макрос в Access представляет собой структуру, состоящую из одной или нескольких макрокоманд, которые выполняются либо последовательно, либо в порядке, заданном определенными условиями.

 имя макроса,  условие.

Каждая макрокоманда имеет определенное имя и, возможно, один или несколько аргументов, которые задаются пользователем. С их помощью можно существенно расширить функциональные возможности создаваемого вами приложения и настроить его на нужды конкретных пользователей.

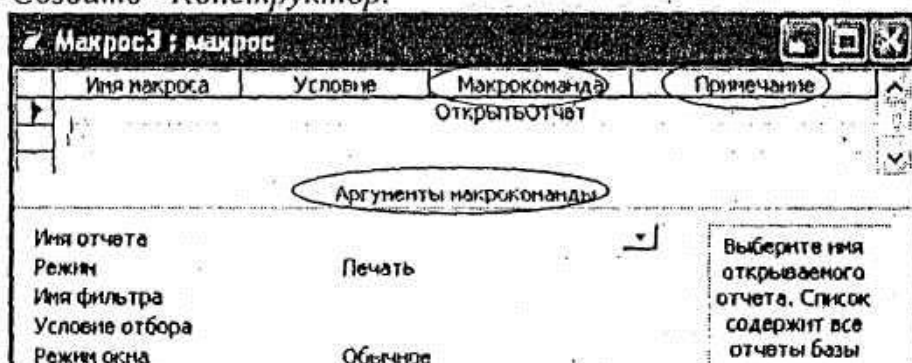
Использование макросов оправдано тем, что их легко создавать, и для этого не нужно изучать синтаксис языка программирования. Для создания макроса требуется знать лишь основные приемы работы в Microsoft Access и Windows, такие как перетаскивание объектов из окна База данных в специальное окно — Конструктор макросов, выбор действия из списка и ввод выражений в качестве аргументов макрокоманды.

Основное назначение макросов — это создание удобного интерфейса приложения: чтобы формы и отчеты открывались при нажатии кнопок в форме или на панели инструментов или же привычным выбором команды меню; чтобы при открытии приложения пользователь видел на экране не окно База данных, наполненное множеством таблиц, запросов, форм и отчетов, а некую понятную форму, с помощью которой можно было бы сразу производить желаемые действия и т. д.

Задание №1. Создайте макросы, используя конструктор макросов.

Порядок выполнения:

- Макросы - Создать - Конструктор.



- Создайте макросы согласно таблице

Макрокоманда	Аргументы макрокоманды		Имя макроса
ОткрытьТаблицу Примечание: Открыть таблицу Студент личные данные	Имя таблицы	Студент_личные_данные	Открыть Студент_личные_данные
	Режим	Таблица	
	Режим данных	Добавление	
СдвигРазмер Примечание: Переместить таблицу в левый угол	По правому краю	0 см	
	От верхнего края	0 см	
	Ширина	10 см	
	Высота	10 см	
ОткрытьТаблицу Примечание: Открыть таблицу Группа	Имя таблицы	Группа	Открыть Группа
	Режим	Таблица	
	Режим данных	Изменение	
Развернуть Примечание: Развернуть окно на весь экран			
ОткрытьТаблицу Примечание: Открыть таблицу Курс	Имя таблицы	Курс	Открыть Курс
	Режим	Таблица	
	Режим данных	Изменения	

ОткрытьОтчет Примечание: Печать отчета Результаты приемной комиссии	Имя отчета	Результаты приемной комиссии	Печать Результаты приемной комиссии
	Режим	Печать	
	Режим окна	Обычное	
ОткрытьОтчет Примечание: Печать отчета Результаты по факультету	Имя отчета	Результаты по факультету	Печать Результаты по факультету
	Режим	Печать	
	Режим окна	Обычное	
ОткрытьТаблицу Примечание: Открыть таблицу Студент Печать	Имя таблицы	Студент	Печать Студент
	Режим	Таблица	
	Режим данных	Только чтение	
	Распечатать	Все	
	Разрешение	Среднее	
	Число копий	1	
	Разобрать копии	Да	
Закрыть Примечание: Закрыть таблицу Студент	Тип объекта	Таблица	
	Имя объекта	Студент	
	Сохранение	Да	
ОткрытьФорму Примечание: Открыть форму Сведения о студентах	Имя формы	Сведения о студентах	Поиск группы
	Режим	Форма	
	Режим окна	Обычное	
НайтиЗапись Примечание: Найти все записи содержащие сведения о студентах 341(342)	Образец поиска	341(342)	
	Совпадение	С любой частью поля	
	С учетом регистра	Нет	
	Область поиска	Все	
	С учетом формата поля	Нет	
	Только в текущем поле	Нет	
	Первое вхождение	Да	

Создание панели управления приложением

Для организации эффективной работы пользователя все разрозненные компоненты приложения обычно группируют по функциональному назначению. Для объединения объектов в едином диалоговом приложении создаются так называемые *кнопочные формы*. Кнопки такой формы обеспечивают вызов других кнопочных форм или отдельных объектов - отчетов, форм, макросов, модулей. Сюда же помещаются кнопки для возврата к кнопочным формам предыдущих уровней и выхода из Access. Вызов кнопочной формы при открытии БД позволяет сразу же начать работу в среде приложения. Элементами кнопочных форм являются кнопки с подписями. Подпись задается разработчиком и должна по возможности точно указывать действия, которые будут выполняться при ее нажатии. Выбор кнопки на панели управления инициализирует событие *нажатие кнопки*.

В Access имеется средство автоматизированной разработки формы по управлению приложением - Диспетчер кнопочных форм.

Задание №2. Создайте главную кнопочную форму базы данных «Студент_Фамилия», состоящую из 5 страниц.

Порядок выполнения:

- В меню Сервис - Служебные программы - Диспетчер кнопочных форм и подтвердите создание кнопочной формы. В окне диспетчера кнопочных форм появится строка *Главная кнопочная форма*. В этом окне диспетчера формируется список кнопочных форм разных уровней.
- Создайте шесть кнопочных форм для работы по редактированию элементов приложения и отбору данных.
- Создать... В окне *Создание* в поле *Новая страница кнопочной формы* введите имя первой кнопочной формы *Работа с таблицами*. После нажатия кнопки *ОК* в окне дис-

диспетчера появится строка *Работа с таблицами*. Аналогично создайте страницы: *Поиск*, *Работа с формами*, *Отчеты*, *Печать*.

- Оставьте стартовой (по умолчанию) главную кнопочную форму. Эта форма будет находиться на верхнем уровне иерархии взаимосвязанных кнопочных форм.

Формируем элементы главной кнопочной формы

- В окне *Изменение страницы кнопочной формы* название главной кнопочной формы оставьте.
- Сформируйте в главной кнопочной форме кнопку вызова подчиненной кнопочной формы. и в окне *Изменение элемента кнопочной формы* в строке *Команда* выберите *Перейти к кнопочной форме*, а в строке *Кнопочная форма* выберите форму, к которой должна обеспечивать переход данная кнопка. Откройте список созданных кнопочных форм и выберите кнопочную форму *Работа с таблицами*. В строке *Текст* введите подпись для этой кнопки *Таблицы*. Щелкните по кнопке *ОК*.

Аналогично создайте кнопку вызова для следующих форм (см. таблицу 1),

Таблица 1. Главная кнопочная форма

Текст	Таблицы	Отчеты	Формы	Поиск	Печать	Выход
Команда	Перейти к кнопочной форме					Выйти из приложения
Кнопочная форма	Работа с таблицами	Отчеты	Работа с формами	Поиск	Печать	-

а для завершения работы с приложением создайте кнопку *Выйти из приложения*. Закончив создание страницы кнопочной формы, нажмите кнопку *Заккрыть*. Это позволит вернуться к списку всех кнопочных форм приложения.

- Сформируйте элементы кнопочной формы *Работа с формами*
- В окне диспетчера кнопочных форм выберите кнопочную форму *Работа с формами*.
- Аналогично создайте кнопки, используя таблицу 2.

Таблица 2. Кнопки подчиненной формы "Работа с формами"

Текст	Группа	Сведения о студентах	Перейти к главной кнопочной форме
Команда	Открыть форму для добавления	Открыть форму для изменения	Перейти к кнопочной форме
Форма	Группа	Сведения о студентах	Главная кнопочная форма

Заккрыть мастер создания подчиненной формы «Работа с формами».

Обратите внимание! В подчиненных кнопочных формах обязательно должна быть сформирована кнопка для возврата к главной кнопочной форме. Таким образом, формируются необходимые связи между кнопочными формами.

- Аналогично сформируйте элементы кнопочной формы *Работа с таблицами*, опираясь на таблицу 3:

Таблица 3. Кнопки подчиненной формы "Работа с таблицами"

Текст	Печатать таблицу	Перейти к главной кнопочной форме	Текст	Студент личные данные	Группа	Курс
Команда	Перейти к кнопочной форме	Перейти к кнопочной форме	Команда	Выполнить макрос		
Кнопочная форма	Печать	Главная кнопочная форма	Макрос	Открыть Студент_личные данные	Открыть Группу	Открыть Курс

- Аналогично сформируйте элементы кнопочной формы *Отчеты*, опираясь на таблицу 4:

Таблица 4. Кнопки подчиненной формы "Отчеты"

Текст	Результаты по факультету	Итоги	Печатать отчеты	Перейти к главной кнопочной форме
Команда	Открыть отчет	Открыть отчет	Перейти к кнопочной форме	Перейти к кнопочной форме
Отчет	Результаты по факультету	Результаты приемной комиссии	Печать	Главная кнопочная форма

- Аналогично сформируйте элементы кнопочной формы *Печать*, опираясь на таблицу 5:

Таблица 5. Кнопки подчиненной формы "Печать"

Текст	Таблица «Студент»	Отчет «Результаты по факультету»	Отчет «Результаты приемной комиссии»	Текст	Перейти к главной кнопочной форме	Печать	Перейти к таблицам	Перейти к формам	Перейти к отчетам
Команда	Выполнить макрос			Команда	Перейти к кнопочной форме				
Макрос	Печать Студент	Печать Результаты по факультету	Печать Результаты приемной комиссии	Кнопочная форма	Главная кнопочная форма	Печать	Работа с таблицами	Работа с формами	Отчеты

- Аналогично сформируйте элементы кнопочной формы *Поиск*, опираясь на таблицу 6:

Таблица 6. Кнопки подчиненной формы "Поиск"

Текст	Перейти к главной кнопочной форме	Текст	Найти студентов 341 (342) группы
Команда	Перейти к кнопочной форме	Команда	Выполнить макрос
Кнопочная форма	Главная кнопочная форма	Макрос	Поиск группы

- Запустите форму на выполнение. Затем в режиме конструктора измените, свойства главной кнопочной формы, поместите ее название, добавьте рисунок, измените шрифт.

Создание панели пользователя.

Речь пойдет о создании пользовательской панели инструментов, обеспечивающей быстрый доступ к наиболее популярным объектам.

- В меню *Сервис – Настройка*. В диалоговом окне перейдите на вкладку *Панели инструментов*. Щелкните на кнопке *Создать*. В поле *Создание панели инструментов* введите имя панели – *Моя панель*. Щелкните на кнопке *Заккрыть* в диалоговом окне *Настройка*.
- Откройте объект *Таблица* и с помощью мыши перетащите таблицу «Студент_личные_данные» в панель «Моя панель». Аналогично перетащите форму «Сведения о студентах», отчет «Результаты приемной комиссии», запрос «Перекрестный запрос».

Параметры запуска

Измените, *Параметры запуска* меню *Сервис* так, чтобы при открытии базы данных на экране появлялась Кнопочная форма. В раскрывающемся списке *Вывод формы/страницы* выберите *Кнопочная форма*.

Контрольные вопросы:

1. Что представляют собой макросы в Access? Из чего состоит макрос?
2. Основное назначение макросов.
3. Какие существуют способы для ввода аргументов макрокоманды?
4. Как создать простой макрос?
5. В чем состоит назначение кнопочных форм и необходимость их применения?
6. Как установить свойство автоматического запуска формы при открытии базы данных?
7. Как создать панель пользователя?

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа № 27

«Создание Бд «Военкомат», «Строительный магазин», «Комплектующие»»

Цель: *Отработать полученные навыки по проектированию баз данных.*

Ход работы

1. Используя знания, полученные в ходе выполнения практических работ № 18-26, создайте базу данных на выбор «Военкомат», «Строительный магазин», «Комплектующие», заполните таблицу 10 произвольными данными, создайте 5 запросов на выбор, 5 форм на выбор, 5 отчетов на выбор, создайте кнопочную форму.

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа № 28

«Проанализировать инструкцию по технике безопасности. Создать буклет по безопасной работе с ПК»

Цель: «Ознакомить студентов с инструкцией по безопасной работе на ПЭВМ»

Ход работы

1. Запустите компьютер.
2. Откройте папку «Учебная»
3. Откройте файл «Инструкция по технике безопасности».
4. Ознакомьтесь с «Инструкция по технике безопасности», выберите основные положения безопасной работы студента за ПЭВМ и создайте буклет на тему «Техника безопасности».
5. Ответьте на контрольные вопросы, оформив их в тетрадь.

Буклет должна составлять 2 страницы (с 2 страниц). На первой странице должно быть название буклета и ФИО студента, выполнившего практическую работу. На второй странице должно быть содержание с переходами на последующие страницы буклета.

Контрольные вопросы:

1. Что такое техника безопасности?
2. Укажите параметры рабочего места пользователя.
3. Можно ли работать за компьютером беременным женщинам?
4. Укажите время работы за компьютером и рекомендуемые перерывы.

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа № 29

«Изучить и законспектировать технологии доступа к данным»

Цель: «Закрепить навык сбора и анализа информационного контента отраслевой направленности в области технологий доступа к данным»

Ход работы

1. Самостоятельно изучите тему в учебнике Э. В. Фуфаев, Д. Э.Фуфаев «Разработка и эксплуатация удаленных баз данных» «Технологии доступа данных» стр 84 .
2. Законспектируйте технологии доступа к данным в тетрадь.
3. Опишите достоинства и недостатки каждой из технологий..

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение Технологии доступа?
2. Укажите, сколько технологий разработаны в период с 2000 года?
3. Перечислите классические технологии доступа данных?

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа № 30

«Создать схему работы удаленных баз данных»

Цель: «Закрепить навык работы по созданию схем удаленных баз данных»

Ход работы

Запустите компьютер.

1. Пользуясь изученным материалом на предыдущем уроке, создайте схему удаленных баз данных.
2. Запустите программу AutoCAD, постройте схему удаленных баз данных.
3. Ответьте на контрольные вопросы, оформив их в тетрадь.

Схема должна полностью отображать все стороны реализации удаленных баз данных. Схема должна быть оформлена в рамке. Рамка для схемы должна быть выполнена по ГОСТ, с применением уже полученных знаний по работе в программе AutoCAD.

Контрольные вопросы:

1. Что такое удаленные базы данных?
2. Укажите, на какие ветви делятся удаленные базы данных?
3. Можно применять построенную Вами схему удаленных баз данных на практике в строительной фирме?

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа № 31

«Создать модуль работы удаленных баз данных»

Цель: «Закрепить навык работы по созданию модулей удаленных баз данных»

Ход работы

1. Запустите компьютер.
2. Пользуясь изученным материалом на предыдущем уроке, создайте модуль удаленных баз данных.
3. Запустите программу AutoCAD, постройте модуль удаленных баз данных.
4. Ответьте на контрольные вопросы, оформив их в тетрадь.

Модуль должна полностью отображать все стороны реализации удаленных баз данных. Модуль должна быть оформлена в рамке. Рамка для модуля должна быть выполнена по ГОСТ, с применением уже полученных знаний по работе в программе AutoCAD.

Контрольные вопросы:

1. Что такое модули удаленных баз данных?
2. Укажите, на какие части делятся модули удаленных баз данных?

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа № 32

«Создать рисунок на тему: управление в удаленных баз данных»

Цель: «Закрепить навык работы по созданию рисунков управления удаленных баз данных в Corel Draw»

Ход работы

1. Запустите компьютер.
2. Пользуясь изученным материалом на предыдущем уроке, создайте рисунок управления удаленных баз данных.
3. Запустите программу Corel Draw, постройте рисунок управления удаленных баз данных.
4. Ответьте на контрольные вопросы, оформив их в тетрадь.

Рисунок должна полностью отображать все стороны реализации управления удаленных баз данных. Рисунок должен быть оформлен в рамке. Рамка для рисунка должна быть выполнена по ГОСТ, с применением уже полученных знаний по работе в программе Corel Draw.

Контрольные вопросы:

1. Что такое управление удаленных баз данных?
2. Укажите, какие виды управления баз данных бывают?

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа № 33

«Создать плакат на тему «Двузвенные, трехзвенные модели»

Цель: «Закрепить навык работы по созданию двузвенных, трехзвенных моделей»

За неделю до проведения практической работы необходимо студентам выдать задание по сбору материала к практической работе.

Ход работы

1. Используя заранее заготовленный материал, создать плакат на тему «Двузвенные, трехзвенные модели».
2. Защитите плакат.

Плакат должна полностью отображать все стороны «Двузвенных, трехзвенных моделей». Плакат должен быть оформлен подписан. Защита плаката производится по распределенным обязанностям (каждый из участников должен показать свои знания по теме практической работы)

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа № 34

«Создать опорный конспект с электронного учебника на тему: «Транзакции. Виды транзакций»»

Цель: «Закрепить навык работы по сбору и обработке информационного контента профессиональной направленности»

За неделю до проведения практической работы необходимо студентам выдать задание по сбору материала к практической работе.

Ход работы

1. Запустите компьютер.
2. В папке «учебная» запустите электронный учебник «РЭУБД»
3. Самостоятельно изучите тему в электронном учебнике «Транзакции. Виды транзакций»
4. Законспектируйте виды транзакций.
5. Опишите достоинства и недостатки каждой из технологий.

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение Транзакции?
2. Укажите, сколько видов транзакций Вам известно?

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа № 35

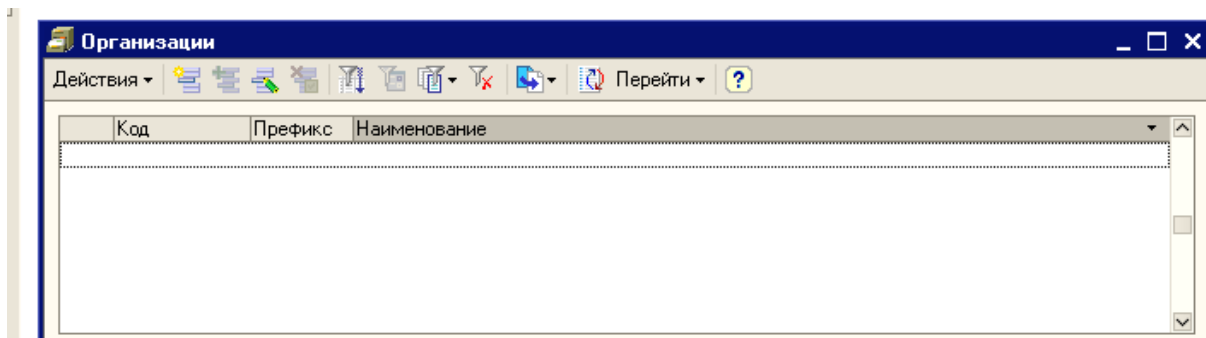
«1С: ТОРГОВЛЯ И СКЛАД 8.0 "Начало ведения учета"»

Цель: «Закрепить навык работы в программе 1С. Предприятие. Заполнить первоначальные сведения об организации»

Ход работы

Торговое предприятие может состоять из нескольких организаций. Организации, входящие в состав торгового предприятия могут быть как юридическими, так и физическими лицами. Информация об организациях, входящих в состав торгового предприятия, заполняется в справочнике "Организации".

1. Откройте список **Организации**. Для этого в меню **Справочники** выберите пункт меню **Предприятие**, а затем пункт подменю **Организации**.



2. Откройте форму для ввода основных сведений о Вашей организации. Для этого нажмите кнопку  или выберите меню **Действия** — **Добавить** в командной панели формы списка. Для добавления нового элемента можно также использовать кнопку INS на клавиатуре.

3. В открывшемся окне заполните сведения об организации, так как это показано на рисунке.

Организации

Действия ▾

Код Префикс Наименование

Организации: Торговый дом

Действия ▾

Наименование: Торговый дом Код: 00001

Юр. / физ. лицо: Юр. лицо ... Префикс: ТД ☒ Отражать в регламентированном учете

Полное наименование: ЗАО "Торговый дом"

Наименование плательщика в платежных поручениях на перечисление налогов: ЗАО "Торговый дом"

Осн. банковский счет: Основной (АКБ АВТ-БАНК) ... x

Основные Контактная информация Ответственные лица Свойства Категории

Реквизиты

ИНН: 3907040522 КПП: 39070101

ОГРН:

ИФНС

Код ИФНС:

Свидетельство о постановке на учет в налоговом органе

Дата выдачи: . . . Серия и №:

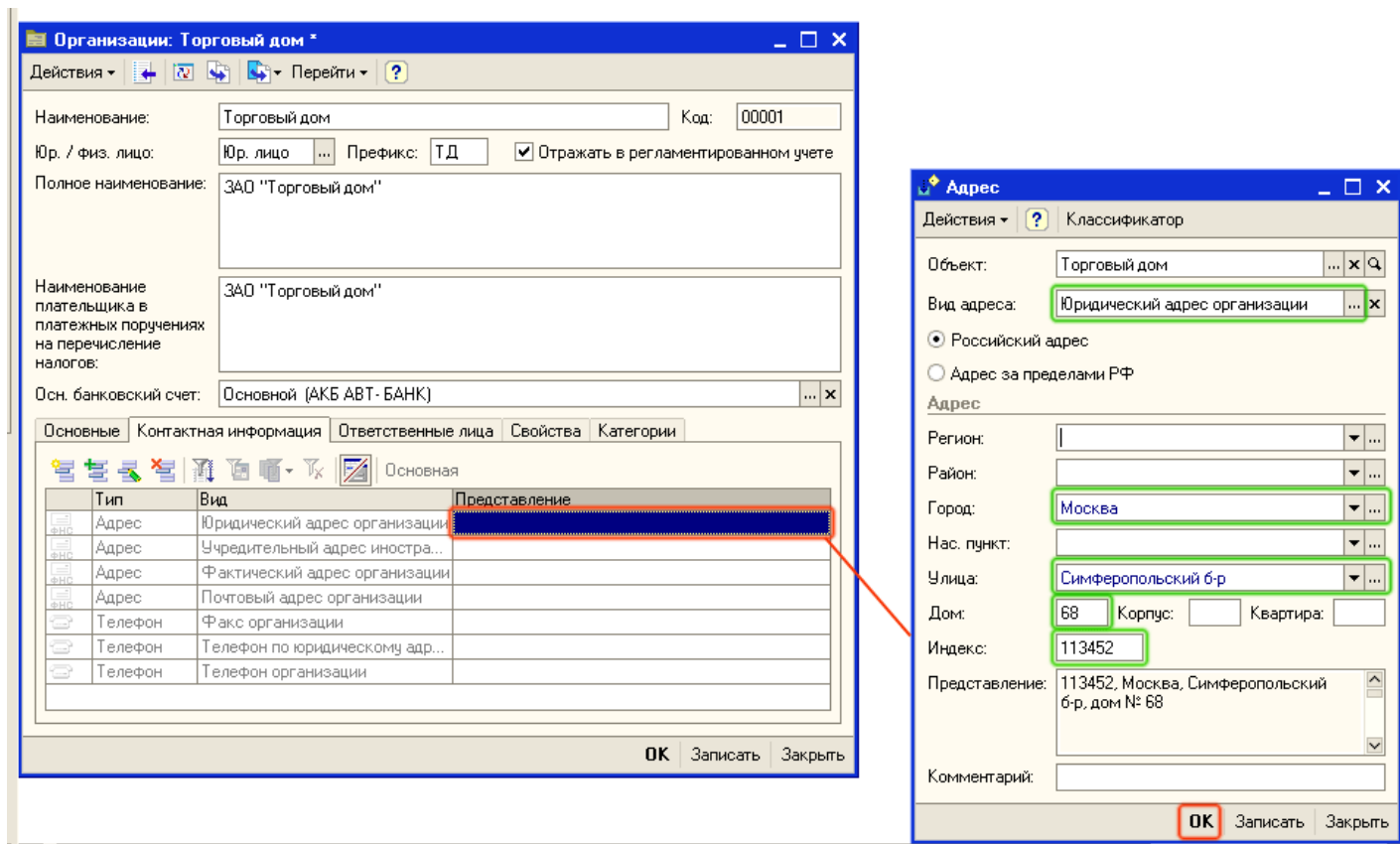
Коды

ОКАТО: ОКПО:

OK Записать Закрыть

Нажмите на кнопку **Записать** для сохранения сведений об организации.

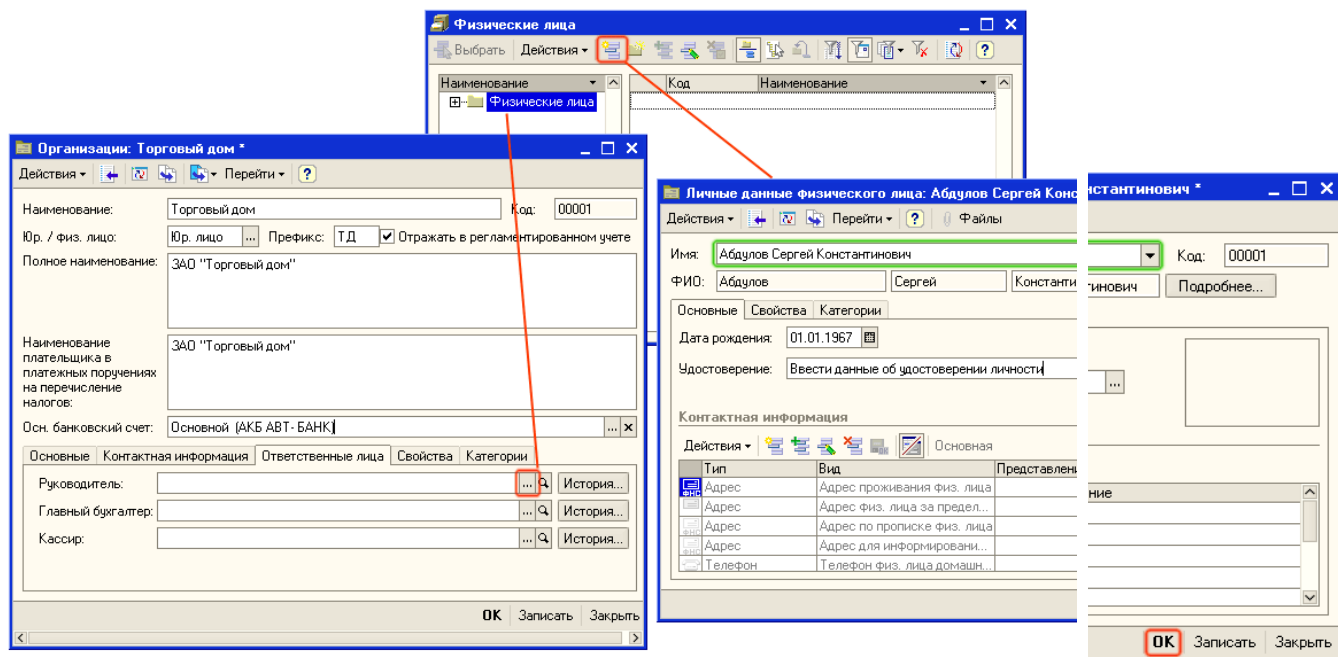
4. Введите информацию об юридическом адресе организации. Для этого в этом же окне перейдите на закладку **Контактная информация**. Откройте специальное диалоговое окно и заполните в нем адрес, так как это показано на рисунке.



5. Нажмите на кнопку **ОК** в диалоговом окне **Адрес**. Юридический адрес будет введен в форму организации. Этот адрес будет использоваться при печати документов.

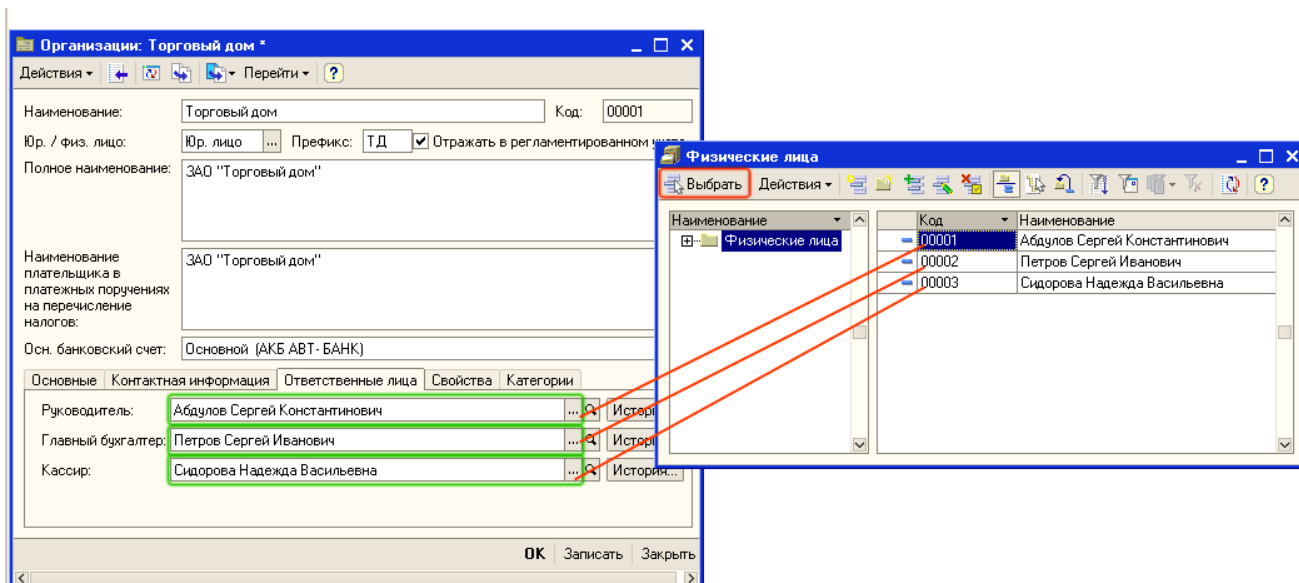
6. Введите информацию об ответственных лицах организации (директор, главный бухгалтер, кассир). Для этого перейдите на закладку **Ответственные лица**. Нажмите на кнопку, откроется справочник **Физические лица**.

Для ввода сведений об ответственном лице нажмите кнопку  или выберите меню **Действия — Добавить** в командной панели формы списка "Физические лица". В открывшемся диалоговом окне "Личные данные физического лица" введите фамилию, имя, отчество ответственного лица, как это показано на рисунке.



7. Нажмите на кнопку **ОК** в карточке "**Личные данные физического лица**". Информация будет перенесена в список **Физические лица**. Аналогичным образом добавьте в справочник "**Физические лица**" информацию о главном бухгалтере и кассире.

8. Для выбора ответственного лица в качестве руководителя предприятия установите курсор на информацию об ответственном лице в справочнике "Физические лица" и нажмите в панели управления на кнопку **Выбрать**. Аналогичным образом выберите из справочника "Физические лица" информацию о главном бухгалтере и кассире организации.



Важно. Информация об ответственных лицах организации используется при печати документов. Информация об ответственных лицах может периодически обновляться. С помощью

кнопки **История** можно, например, посмотреть список всех тех лиц, которые являлись в Вашей торговой организации главными бухгалтерами в течение года.

9. Нажмите на кнопку **ОК** в форме **Организации** для сохранения сведений об организации и закрытия формы.

Аналогичным образом введите информацию обо всех остальных организациях, входящих в состав Вашего торгового предприятия.

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа № 36

«1С: ТОРГОВЛЯ И СКЛАД 8.0" Заполнение справочников"»

Цель: «Закрепить навык работы в программе 1С. Предприятие. Научить заполнять справочники в программе».

Ход работы

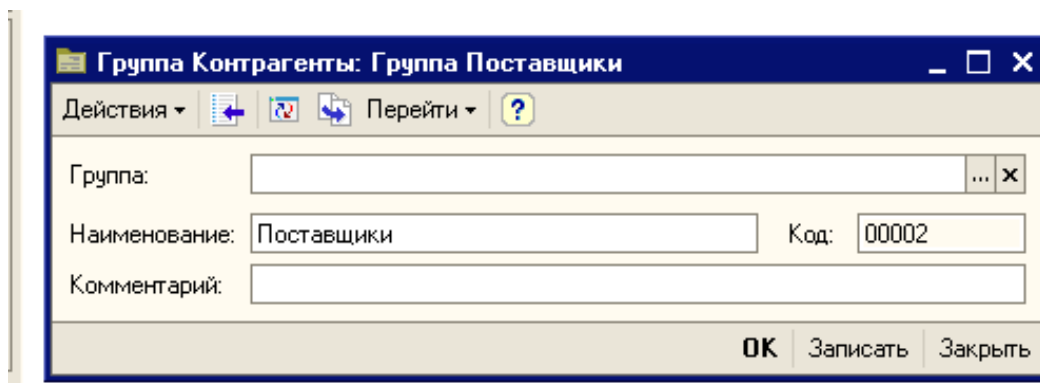
1. Откройте список контрагентов торгового предприятия.
Для этого выберите в меню **Справочники** пункт **Контрагенты**.

ПРИМЕЧАНИЕ

В качестве контрагентов организации могут выступать юридические лица, индивидуальные предприниматели и частные лица. Список контрагентов общий для всех организаций торгового предприятия, учет деятельности которых ведется в информационной базе.

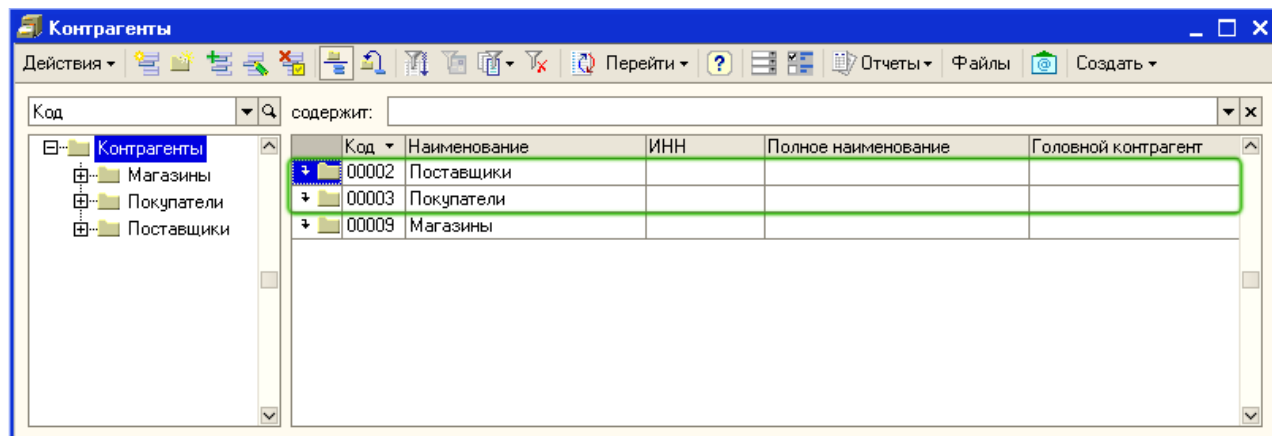
3. В списке **Контрагенты** создайте группы контрагентов «Поставщики» и «Покупатели».

Для добавления группы «Поставщики» нажмите кнопку  в командной панели формы списка (или выберите меню **Действия — Новая группа**). Введите наименование группы «Поставщики» так, как показано на рисунке.

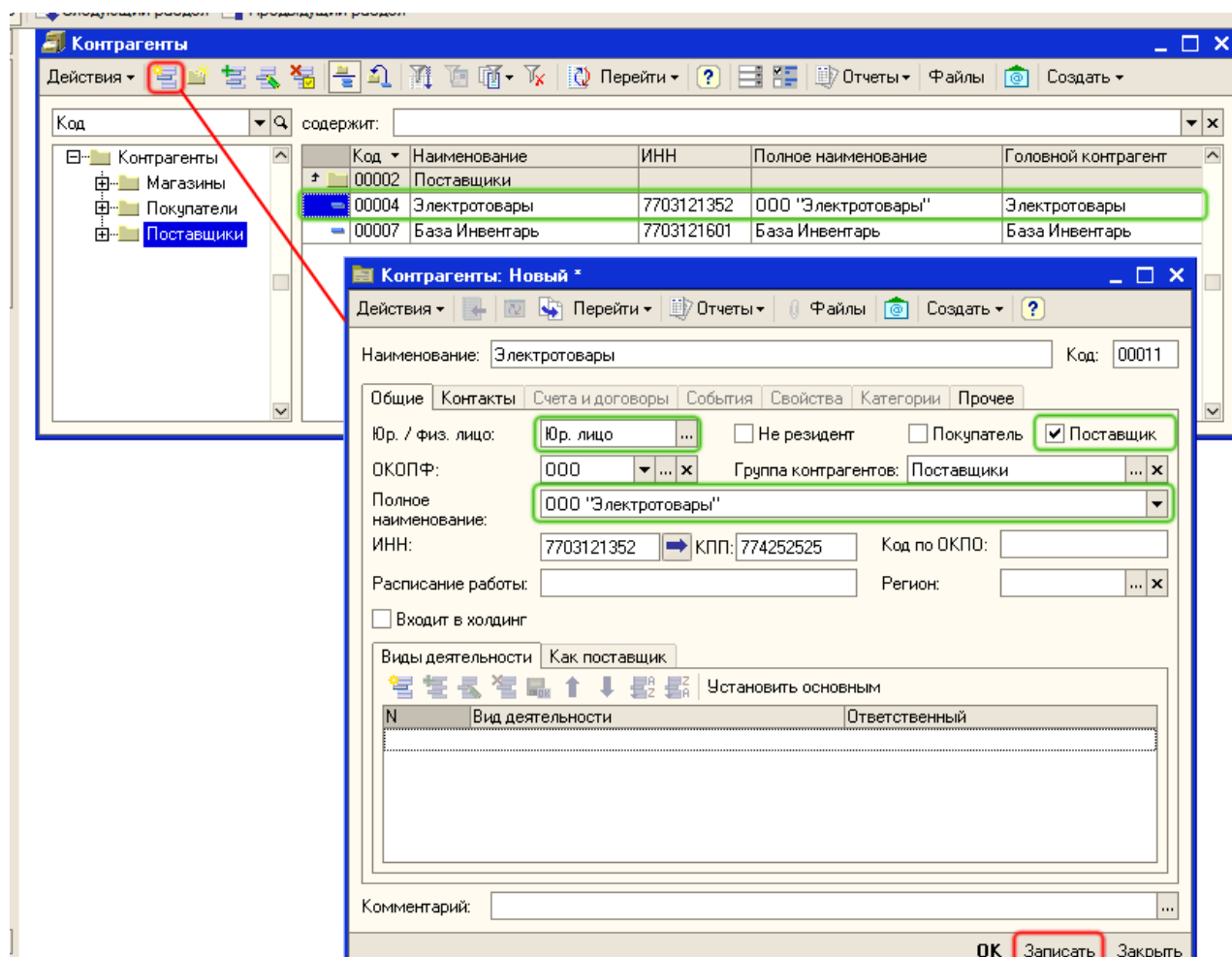


3. Нажмите кнопку **OK** в форме **Группа Контрагенты**.

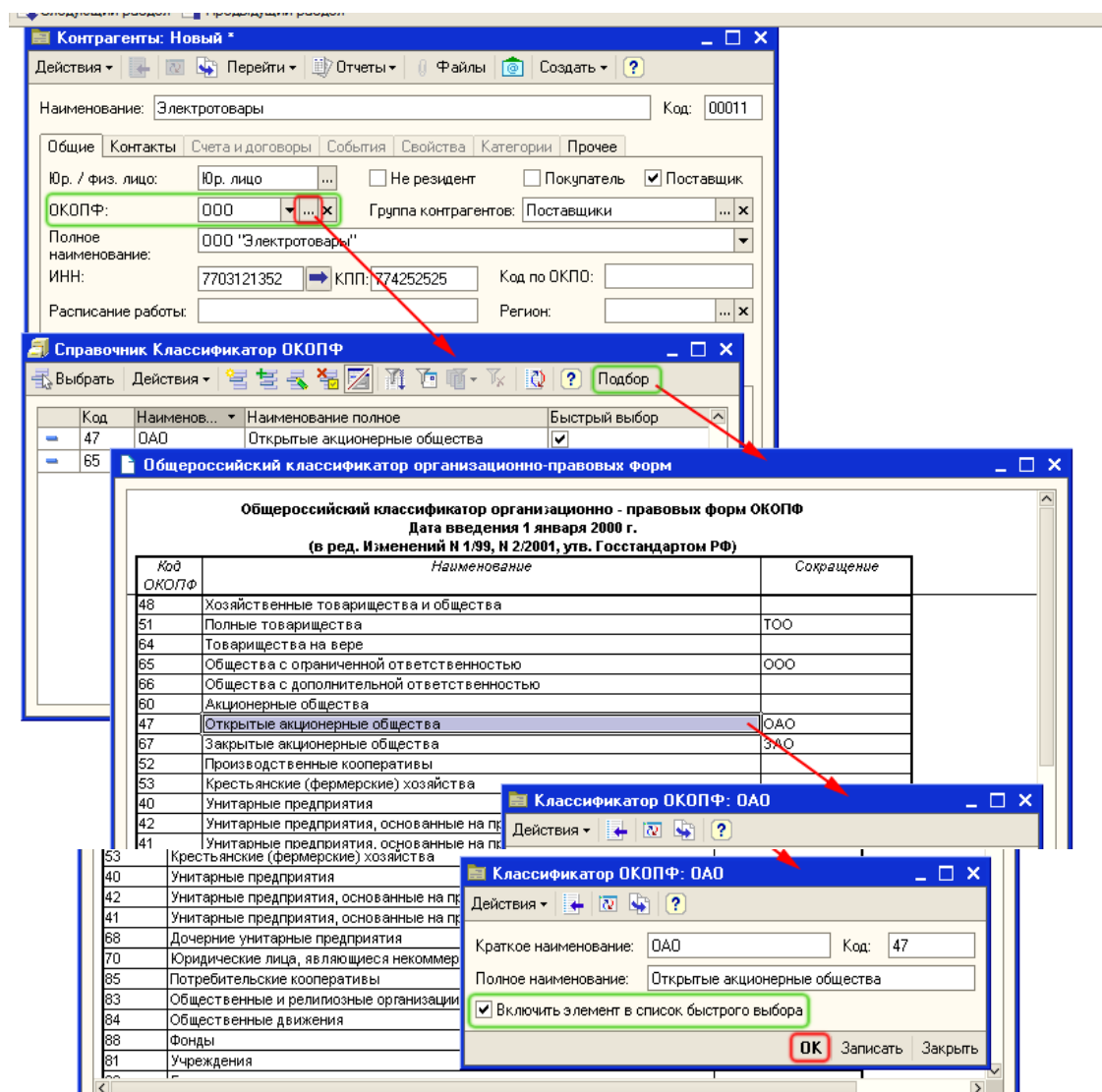
4. Добавьте в список контрагентов группы «Покупатели» и «Магазины» аналогично тому, как  была добавлена группа «Поставщики». Теперь в списке контрагентов созданы три группы «Покупатели», «Поставщики» и «Магазины». В группу «Магазины» в дальнейшем будем добавлять информацию о тех сторонних магазинах, которым товар отдается на комиссию. В группы «Покупатели» и «Поставщики» нужно добавить контрагентов — деловых партнеров вашей организации.



5. Добавьте в группу «Поставщики» нового контрагента ООО «Электротовары». Для этого щелкните дважды по строке с названием группы, а затем нажмите в командной панели формы списка кнопку  (или клавишу **Insert** или выберите меню **Действия — Добавить**). В открывшемся окне на закладке **Общие** заполните основные сведения о контрагенте так, как показано на рисунке:



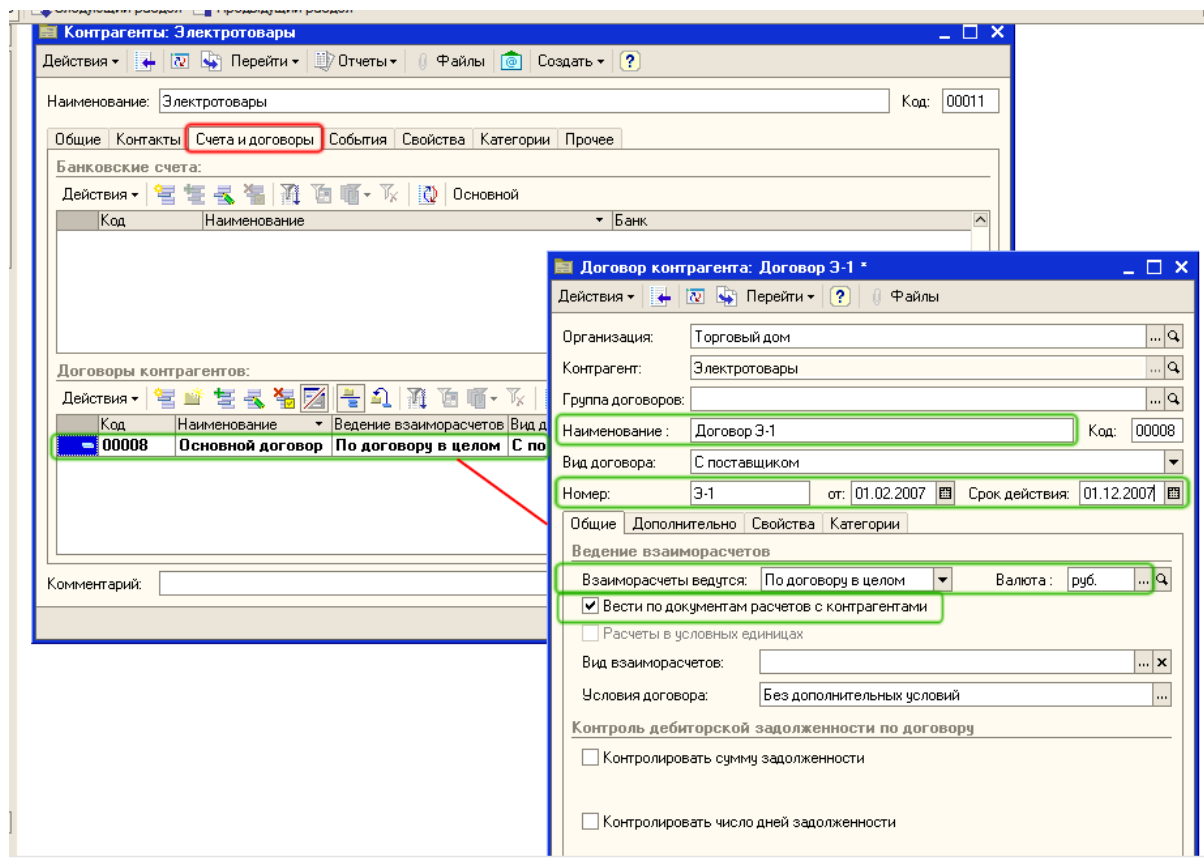
6. Для заполнения информации об организационно-правовой форме предприятия контрагента (ООО, ОАО, ЗАО) используйте справочник "Общероссийский классификатор организационно-правовых форм". Порядок ввода информации показан на рисунке.



7. После заполнения всех необходимых полей нажмите кнопку **Записать** в правой нижней части формы **Контрагенты**.

8. Перейдите на закладку **Счета и договоры** в форме **Контрагенты**. Для каждого контрагента нужно заполнить сведения как минимум об одном договоре, так как именно в договоре устанавливаются условия сотрудничества с деловым партнером. В списке договоров уже присутствует один договор с наименованием «Основной договор» и видом договора «С поставщиком».

9. Откройте форму **Договор контрагента** для изменения сведений о договоре с контрагентом. Для этого щелкните дважды по строке с названием договора «Основной договор» (или нажмите кнопку **Действия - Изменить**). В открывшейся форме **Договор контрагента** заполните значения так, как показано на рисунке:



10. Нажмите кнопку **ОК** в форме **Договор контрагента** для сохранения сведений о договоре в информационной базе и закрытия формы.

11. Нажмите кнопку **ОК** в форме **Контрагенты** для сохранения сведений о контрагенте «Электротовары» в информационной базе и закрытия формы.

12. В группу «Покупатели» добавим двух контрагентов **"ООО Инвема"** и **"ООО Дальстрой"** с различными параметрами установки взаиморасчетов. Добавление контрагентов происходит аналогичным образом. Обратите внимание на то, что для контрагентов-покупателей должен быть установлен флаг **"Покупатель"**. При записи контрагента автоматически создается договор **С покупателем**.

13. Контрагент ООО "Инвема" работает на условиях 100% предоплаты по ранее оформленному ему счету (заказу покупателя). Для него надо установить параметры договора, так, как это показано на рисунке:

Договор контрагента: Договор ИН-78

Действия: [Иконки] Перейти: [Иконки] Файлы: [Иконки]

Организация: Торговый дом

Контрагент: Инвема

Группа договоров:

Наименование: Договор ИН-78 Код: 00009

Вид договора: С покупателем

Номер: ИН-78 от: 01.01.2007 Срок действия: 01.12.2007

Общие | Учет товаров | Дополнительно | Скидки | Свойства | Категории

Ведение взаиморасчетов

Взаиморасчеты ведутся: По заказам Валюта: руб.

☒ Вести по документам расчетов с контрагентами

☐ Расчеты в условных единицах ☐ Реализация на экспорт

Вид взаиморасчетов:

Условия договора: Без дополнительных условий

Контроль дебиторской задолженности по договору

☒ Контролировать сумму задолженности, сумма (руб.) не более: 0,00

☒ Размер предоплаты по заказу покупателя, процентов, не менее: 100,00

☐ Контролировать число дней задолженности

Комментарий:

OK Записать Закрыть

14. Контрагент "Дальстрой" работает на условиях кредита. Этому контрагенту можно отпускать товар в кредит на сумму 10000 долларов, при этом задолженность должна быть погашена в течении 15 дней после отгрузки ему товаров. Для него надо установить параметры договора так, как это показано на рисунке:

Договор контрагента: Договор Д-56

Действия: [Иконки] Перейти: [Иконки] Файлы: [Иконки]

Организация: Торговый дом

Контрагент: Дальстрой

Группа договоров:

Наименование: Договор Д-56 Код: 00010

Вид договора: С покупателем

Номер: Д-56 от: 01.01.2007 Срок действия: 31.12.2007

Общие | Учет товаров | Дополнительно | Скидки | Свойства | Категории

Ведение взаиморасчетов

Взаиморасчеты ведутся: По договору в целом Валюта: USD

☒ Вести по документам расчетов с контрагентами

☒ Расчеты в условных единицах ☒ Реализация на экспорт

Вид взаиморасчетов:

Условия договора: Без дополнительных условий

Контроль дебиторской задолженности по договору

☒ Контролировать сумму задолженности, сумма (USD) не более: 10 000,00

Размер предоплаты по заказу покупателя, процентов, не менее: 0,00

☒ Контролировать число дней задолженности, число дней не более: 15

Комментарий:

OK Записать Закрыть

ПРИМЕЧАНИЕ

Для каждого контрагента может быть зарегистрировано сколько угодно различных договоров с различными параметрами взаиморасчетов. Один и тот же контрагент может выступать в роли поставщика и покупателя. В том случае, если контрагент заключил договора с различными организациями торгового предприятия, то необходимо зарегистрировать несколько договоров одного контрагента с различными организациями торгового предприятия.

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа № 37

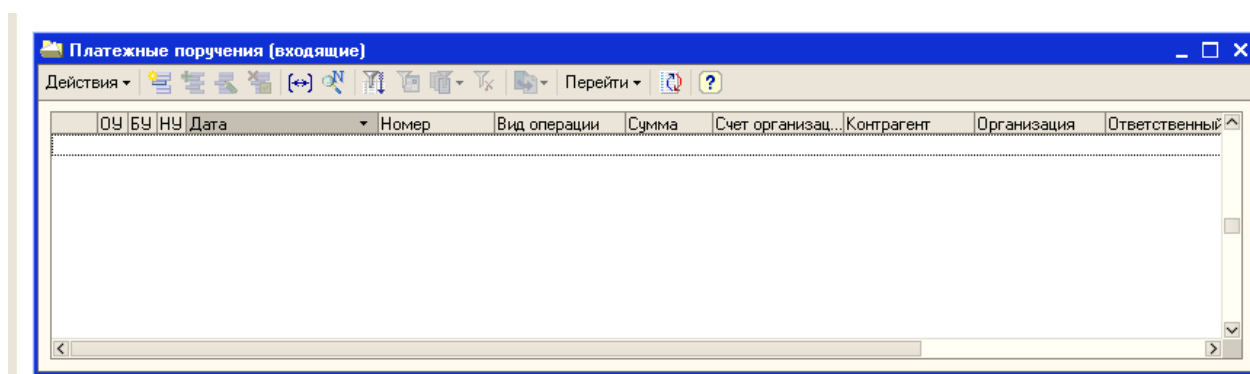
«1С: ТОРГОВЛЯ И СКЛАД 8.0" Ввод начальных остатков денежных средств "»

Цель: «Закрепить навык работы в программе 1С. Предприятие. Научиться заполнять сведения о начальных остатках денежных средств предприятия»

Ход работы

Информация об остатках денежных средств вводится для каждого расчетного счета, которые зарегистрированы для организаций торгового предприятия.

1. Откройте список документов Платежные поручения (входящие). Для этого в меню **Документы** выберите пункт меню **Денежные средства - Банк - Платежные поручения входящие**.



2. Откройте форму нового документа для ввода остатков денежных средств на расчетном счете. Для этого нажмите кнопку  или выберите меню **Действия — Добавить** в командной панели формы списка. Для добавления нового элемента можно также использовать кнопку **INS** на клавиатуре.

3. В диалоговом окне формы документа нажмите на кнопку **Операция** и выберите вид операции **Прочее поступление безналичных денежных средств**.

После выбора вида операции диалоговое окно формы документа изменится. Заполните реквизиты документа, так как это показано на рисунке.

Заполнение реквизитов документа

Дата документа

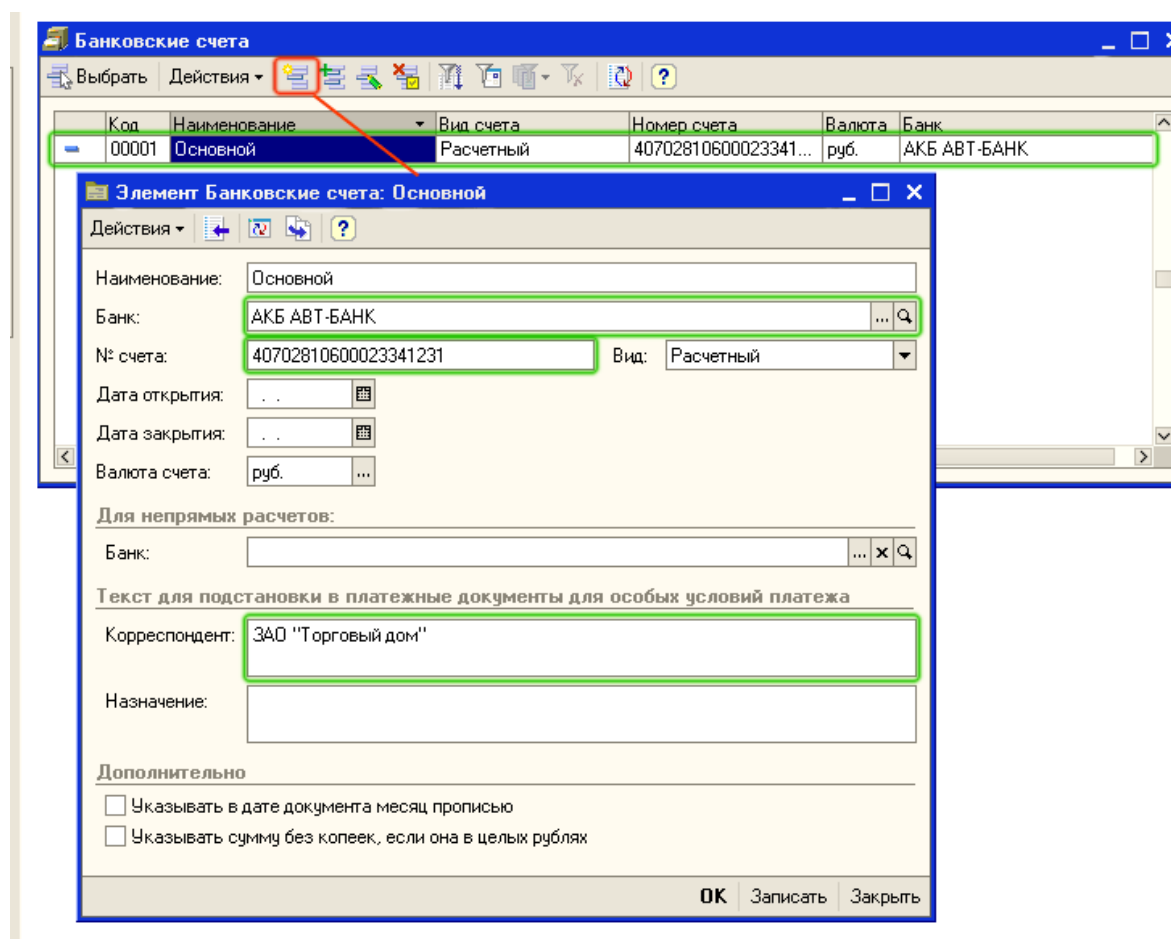
В документе имеется две даты: дата оформления документа (поле **от:**) и даты оплаты (поле **Оплачено**). Остатки денежных средств должны вводиться до момента начала работы с системой. Обычно остатки вводятся датой начала месяца или датой начала года.

Организация

В качестве организации выберите ту организацию торгового предприятия, на расчетном счете которой фиксируется остаток денежных средств.

Банковский счет

Для заполнения реквизита **Банковский счет** (для организации ЗАО "Торговый дом") добавьте новый расчетный счет в список банковских счетов организации. Для этого в поле **Банковский счет** документа нажмите на кнопку выбора , откроется список **Банковские счета**. Добавьте новый счет нажатием кнопки **Добавить** (или нажмите клавишу **Insert** или выберите меню **Действия — Добавить**). Заполните в форме **Банковский счет** значения реквизитов так, как показано на рисунке:



Код	Наименование	Вид счета	Номер счета	Валюта	Банк
00001	Основной	Расчетный	40702810600023341...	руб.	АКБ АВТ-БАНК

Элемент Банковские счета: Основной

Действия: 

Наименование: Основной

Банк: АКБ АВТ-БАНК

№ счета: 40702810600023341231 Вид: Расчетный

Дата открытия: . . .

Дата закрытия: . . .

Валюта счета: руб.

Для не прямых расчетов:

Банк: . . .

Текст для подстановки в платежные документы для особых условий платежа

Корреспондент: ЗАО "Торговый дом"

Назначение: . . .

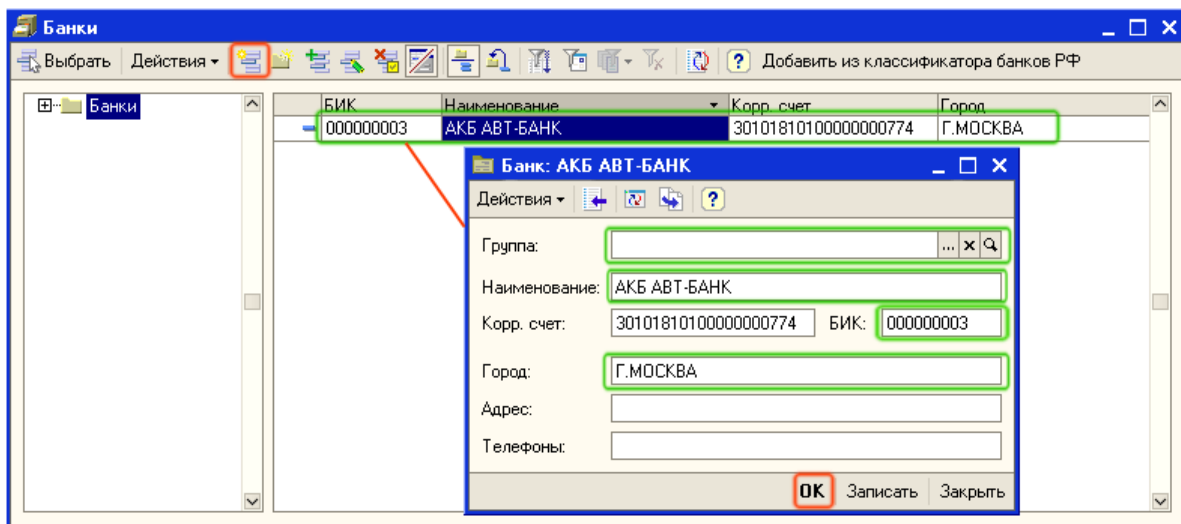
Дополнительно

☐ Указывать в дате документа месяц прописью

☐ Указывать сумму без копеек, если она в целых рублях

OK Записать Закрыть

Для заполнения реквизита **Банк** нажмите на кнопку выбора , откроется список банков. Добавьте новый банк АКБ «АВТ-БАНК» и заполните сведения о нем так, как показано на рисунке:



Сумма

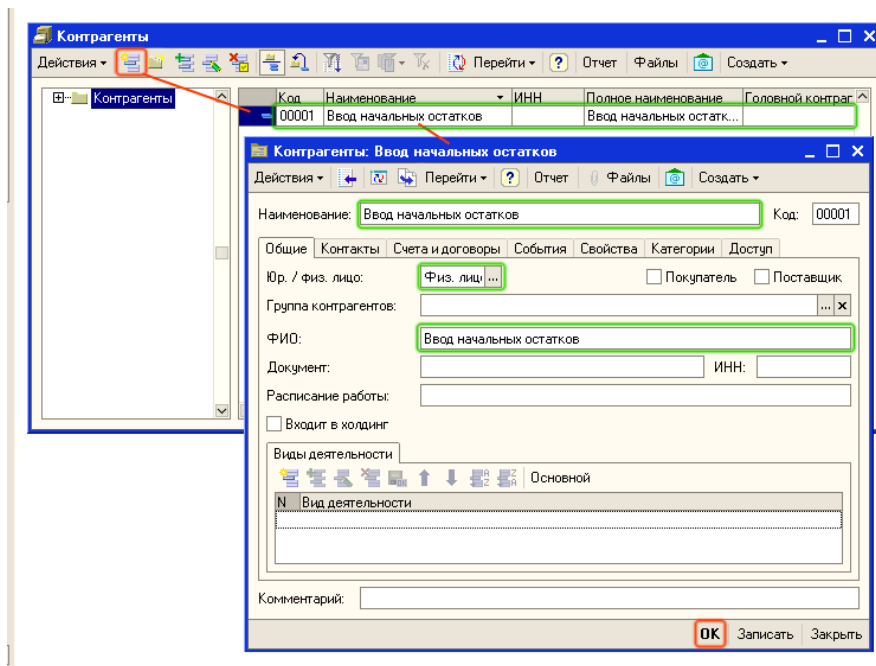
Сумма остатков денежных средств на расчетном счете вводится в той валюте, которая определена для расчетного счета. В нашем случае валюта счета -рубли, поэтому вводится сумма в рублях.

Платательщик

В качестве плательщика следует ввести фиктивного контрагента - **Ввод начальных остатков**.

Для заполнения реквизита **Платательщик** добавьте фиктивного контрагента в справочник **Контрагенты**.

Для этого в поле **Платательщик** документа нажмите на кнопку выбора , откроется список **Контрагенты**. Добавьте нового фиктивного контрагента нажатием кнопки **Добавить** (или нажмите клавишу **Insert** или выберите меню **Действия — Добавить**). Заполните в форме **Контрагент** значения реквизитов так, как показано на рисунке:

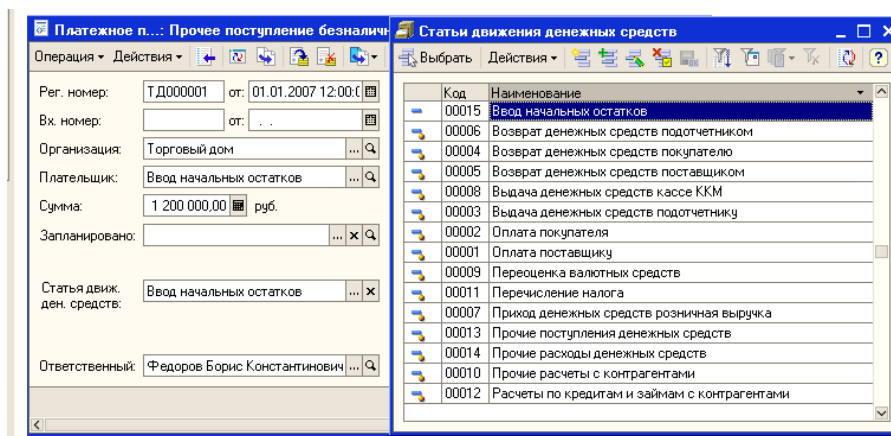


Нажмите на кнопку **ОК**. Информация будет зарегистрирована в справочнике **Контрагенты**. Для выбора контрагента в качестве **Плательщика** нажмите в панели управления на кнопку **Выбрать**.

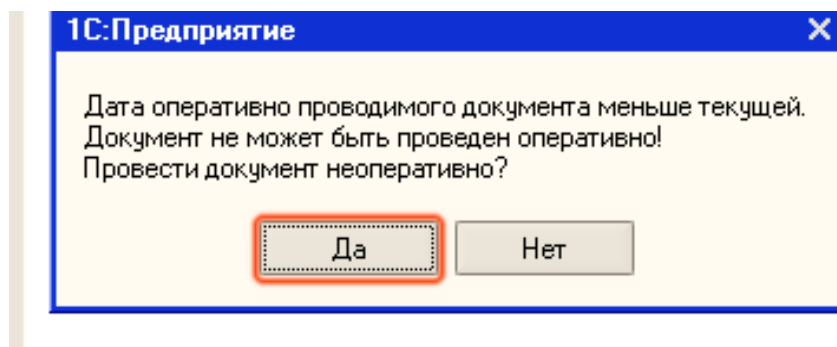
Статья движения денежных средств

Статья движения денежных средств по умолчанию заполняется в соответствии с выбранным видом операции в платежном поручении (**Прочие поступления денежных средств**). Можно изменить статью движения денежных средств, выделив ввод начальных остатков в отдельную статью движения денежных средств.

Для этого в поле **Статья Движ.ден.средств** документа нажмите на кнопку выбора , откроется список **Статьи движения денежных средств** . Добавьте новую статью движения денежных средств с помощью кнопки **Добавить** (или нажмите клавишу **Insert** или выберите меню **Действия — Добавить**).



После заполнения всех реквизитов, нажмите на кнопку **ОК** и проведите документ. Поскольку документ проводится более ранней датой, то документ проводится в неоперативном режиме. При проведении документа будет выдано соответствующее сообщение.



Нажмите на кнопку **ДА** и проведите документ.

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа № 38

«1С: ТОРГОВЛЯ И СКЛАД 8.0" Поступление товарно-материальных ценностей "»

Цель: «Закрепить навык работы в программе 1С. Предприятие. Научить заполнять документы на поступление товарно-материальных ценностей (ТМЦ)».

Ход работы

1. Откройте список номенклатуры (товаров и услуг) торгового предприятия. Для этого в меню **Справочники** выберите пункт **Номенклатура**.

ПРИМЕЧАНИЕ

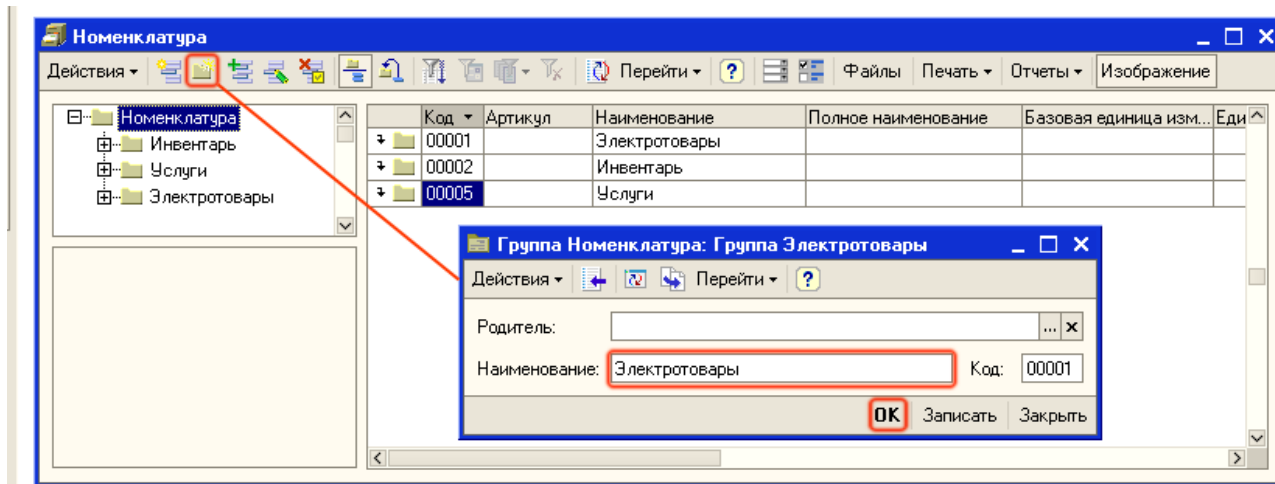
Номенклатура (применительно к программе «Управление торговлей») — это перечень номенклатурных позиций, который включает в себя товары, услуги. Также предусмотрена возможность хранения наборов товаров. Наборы товаров могут быть использованы для оформления быстрой продажи товаров без предварительной сборки (*набор-комплект*) и для быстрого заполнения табличной части документа (*набор-пакет*).

Для классификации товаров в справочнике "Номенклатуры" создаются группы и подгруппы товаров.

Структура групп должна быть создана таким образом, чтобы в дальнейшем использовать эту группировку для быстрого поиска товаров в процессе оформления документов и для анализа данных в различных отчетах.

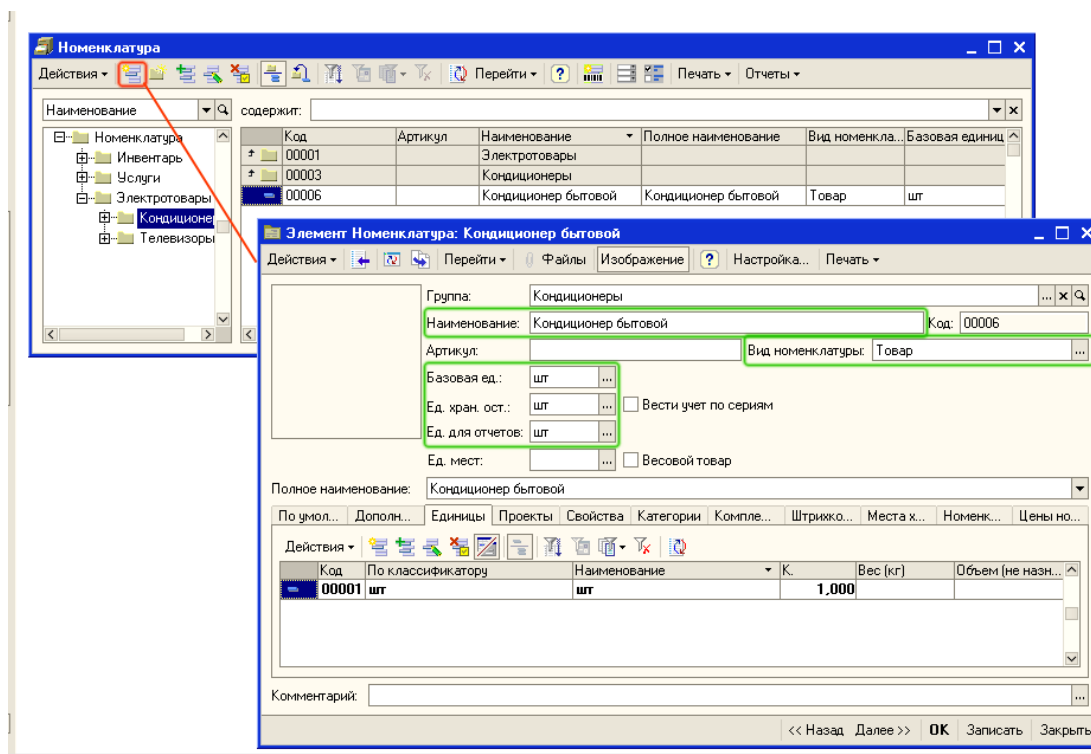
Новые группы и новые элементы в справочнике **Номенклатура** создаются так же, как в справочнике **Контрагенты**.

2. Введите в справочник **Номенклатура** группы товаров **Электротовары**, **Инвентарь** и **Услуги**. Для добавления новой группы нажмите кнопку (или выберите пункт меню **Действия** - **Новая группа**, или нажмите сочетание клавиш **CTRL+F9**).



3. Для группы товаров **Электротовары** создайте две подгруппы: **Кондиционеры** и **Телевизоры**. Для этого установите курсор на группу **Электротовары** и нажмите на стрелку рядом с папкой группы . Добавьте новую подгруппу, нажав на кнопку (или выберите пункт меню **Действия - Новая группа** или нажмите сочетание клавиш **CTRL+F9**).

4. Введите в группу **Кондиционеры** товар **Кондиционер бытовой**, в группу **Телевизоры** товар **Телевизор Рекорд**. В группу **Инвентарь** введите товары **Вилы**, **Грабли**, **Лопата**. Для ввода товаров используйте кнопку , так как это показано на рисунке:

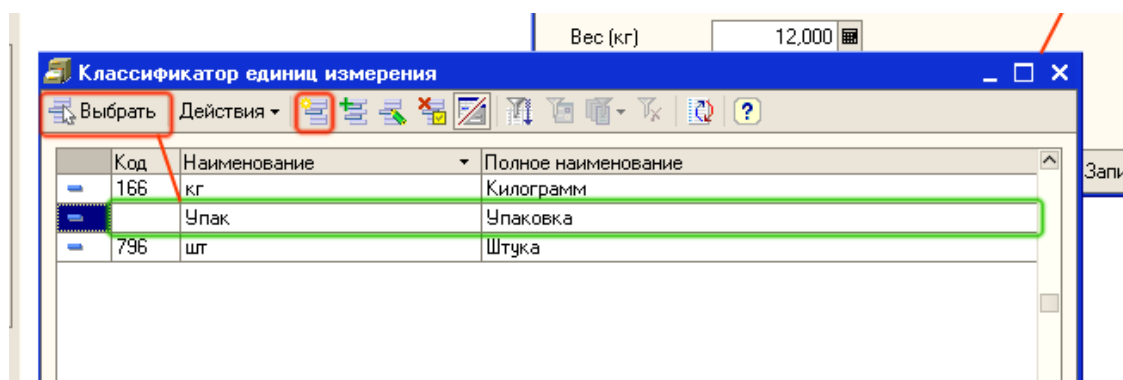
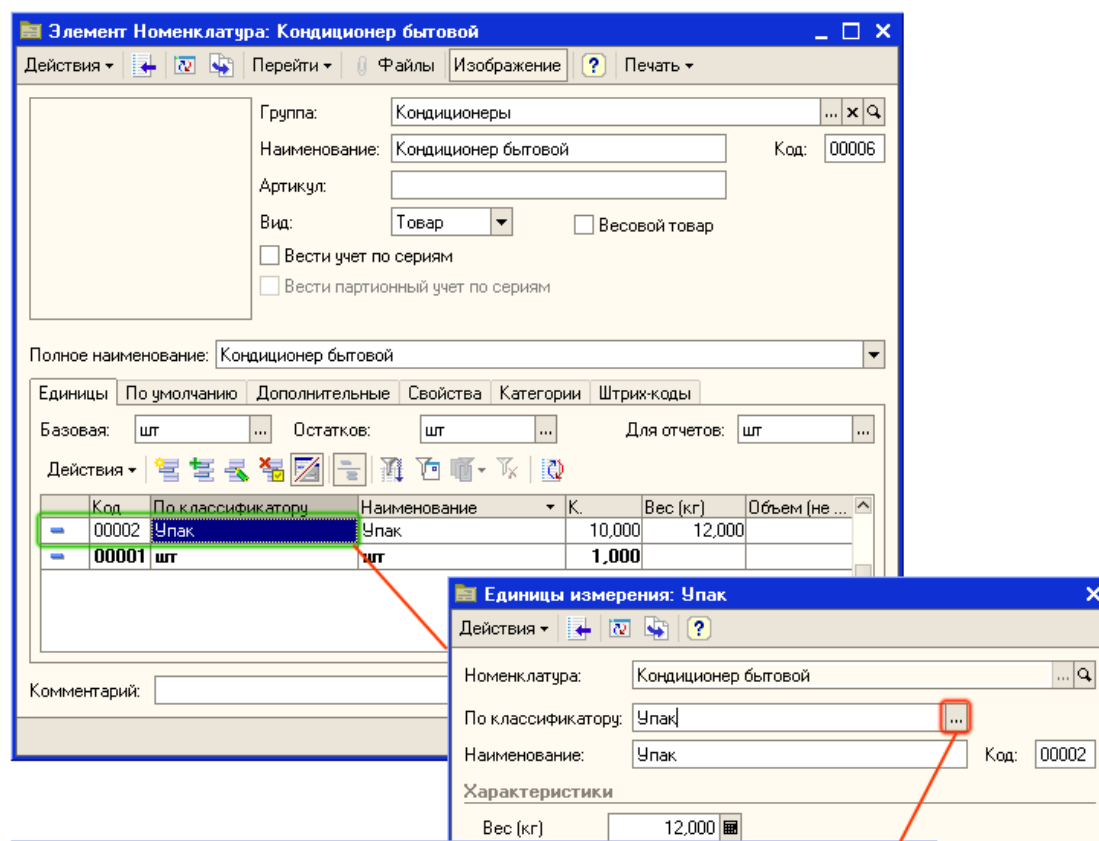


Для записи информации о товаре нажмите на кнопку **Записать** или **ОК**. При этом будут автоматически созданы единицы измерения остатков и единицы для отчетов, равные базовой единице.

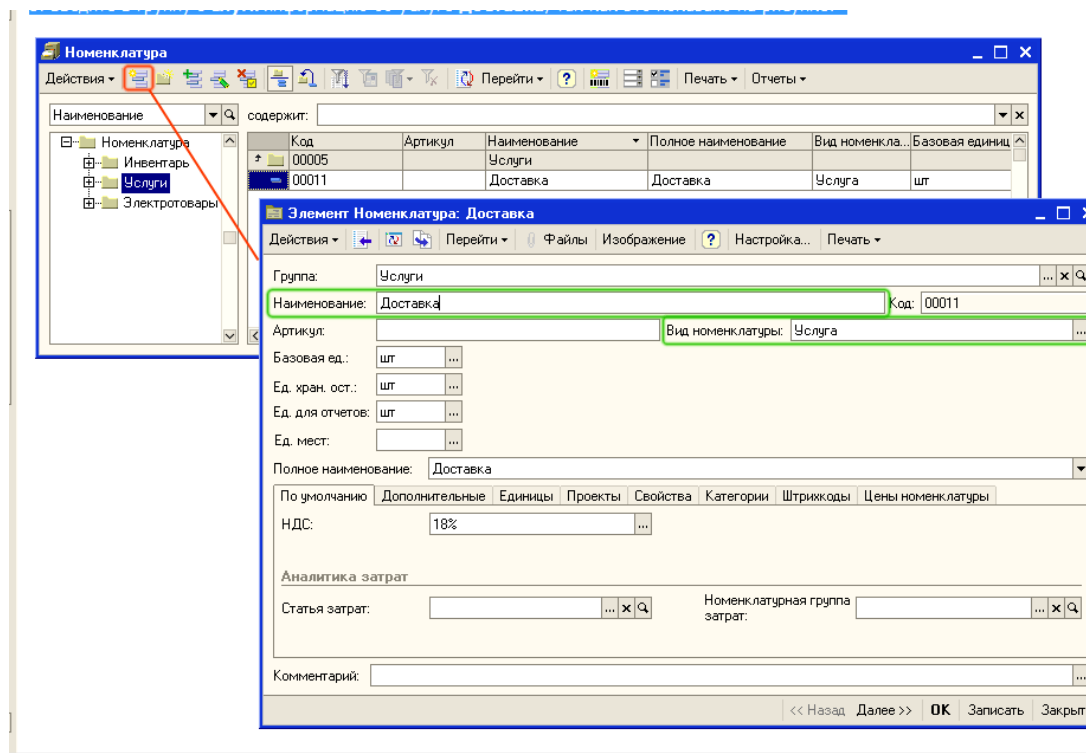
Примечание. Для того, чтобы при вводе новой позиции номенклатуры автоматически заполнялись базовая единица и вид номенклатуры подставлялась автоматически в карточку товара, необходимо в настройках пользователя (**Сервис- Настройки пользователя**) в группе настроек **Основные значения для подстановки в документы и справочники** установить их в качестве значений по умолчанию. Вид номенклатуры (товар, услуга) выбирается из одноименного справочника. Предварительно в этот справочник должны быть введены записи о видах номенклатуры с типами товар и услуга.

Совет. Дополнительная информация о позиции номенклатуры вводится на различных закладках. С помощью кнопки **Настройка** можно настроить видимость закладок и расположенных на них полей (реквизитов). Также можно настроить обязательность заполнения тех или иных реквизитов справочника Номенклатура. Для каждого пользователя программы можно установить свои настройки и сохранить их.

Если товар отгружается или поступает в упаковках, то нужно задать еще одну единицу измерения (упаковку). Предварительно информация о новой единице измерения (упаковке) вводится в справочник Классификатор единиц измерения. Для новой упаковки надо задать Коэффициент - количество штук в упаковке. Также можно задать вес и объем упаковки. Для добавления новой упаковки используйте кнопку  на закладке **Единицы**, так как это показано на рисунке:



5. Введите в группу **Услуги** информацию об услуге **Доставка**, так как это показано на рисунке:



Только что Вы научились заполнять сведения о товарах и услугах, приобретаемых и реализуемых организацией.

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа № 39

«1С: ТОРГОВЛЯ И СКЛАД 8.0 " Реализация товарно-материальных ценностей "»

Цель: «Закрепить навык работы в программе 1С. Предприятие. Научить реализовывать ТМЦ.»

Ход работы

Поступление товаров от поставщика в отражается документом **Поступление товаров и услуг**. В этот документ вводятся данные из приходной накладной, полученной от поставщика.

1. Откройте список документов **Поступление товаров и услуг** (в новой информационной базе список не содержит документов). Для этого в меню **Документы** выберите пункт **Закупка**, а в нем — подпункт **Поступление товаров и услуг**.

2. Создайте новый документ **Поступление товаров и услуг**, комиссия нажатием кнопки (или нажмите клавишу **Insert** или выберите меню **Действия — Добавить**). Заполните реквизиты документа значениями так, как показано на рисунке:

Поступления товаров и услуг

Действия

УЧ/БУ/НУ Дата Номер Вид поступления Сумма Валюта Контрагент Склад Номер

Поступление товаров и услуг: На склад. Новый *

Цены и валюта... Действия

Перейти Заполнить и провести

Номер: ТД000001 от: 18.01.2007 0:00:00 Отразить в: ☒ упр. учете ☒ бух. учете ☒ налог. учете

Организация: Торговый дом На склад: Главный склад

Контрагент: Электротовары Договор: Основной договор

Заказ поставщику: По договору с поставщиком долг компании 42 000,00 руб.

Товары (2 поз.) Услуги (0 поз.) Тара (0 поз.) Дополнительно

№	Номенклатура	Количе.	Ед.	К.	Цена	Сумма	%НДС	Сумма Н.	Всего	Заказ покупатель
1	Кондиционер бытовой	20,000	шт	1,000	1 300,00	26 000,00	18%	3 966,10	26 000,00	
2	Телевизор Рекорд	20,000	шт	1,000	1 500,00	30 000,00	18%	4 576,27	30 000,00	

Тип цен: Закупка (Электротовары) Всего (руб.): 56 000,00

Счет-фактура: Вести счет-фактуру НДС (в т. ч.): 8 542,37

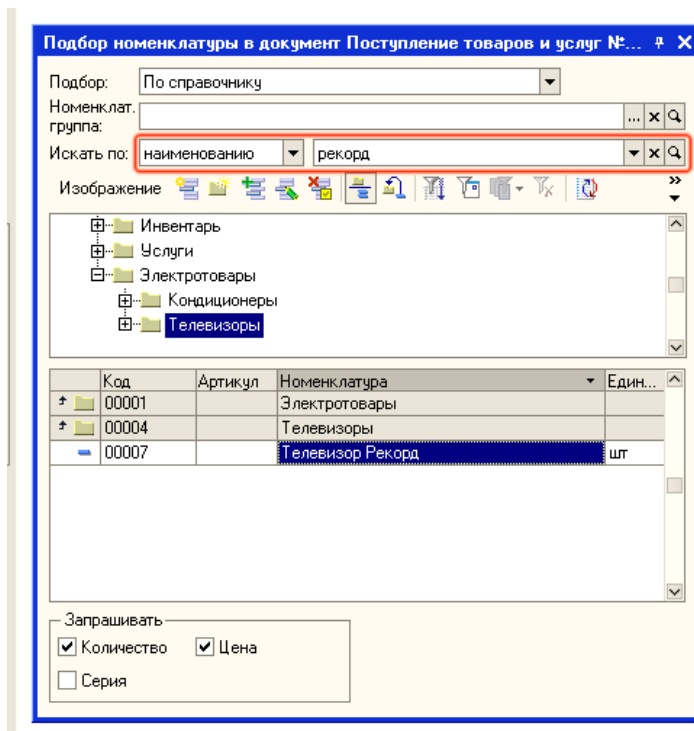
Комментарий:

ТОРГ-12 (Товарная накладная за поставщика с услугами) Печать OK Записать Закрыть

На закладке **Дополнительно** можно ввести входящий номер и дату документа, так как они указаны в печатной форме приходной накладной, полученной от поставщика. На закладке **Товары** укажите товары, выбирая их из списка номенклатуры. Введите вручную количество и цену товаров в соответствии с теми данными, которые указаны в печатной форме документа.

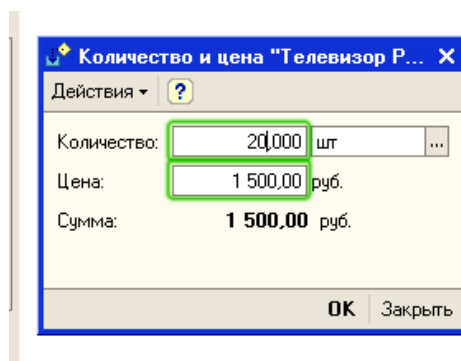
СОВЕТ

Для быстрого заполнения табличной части можно вызвать список номенклатуры в режиме подбора (кнопка **Подбор** над табличной частью документа). Дважды щелкая мышью по выбранным записям, можно перенести эти данные в табличную часть документа.



Примечание.

При подборе товаров можно использовать **быстрый поиск** по части **наименования** (артикула, **кода**) товара - **Искать по**. Если в диалоговом окне подбора установить флаги **Количество** и **Цена**, то информацию о количестве и цене товара можно задавать непосредственно при подборе товаров в документ.

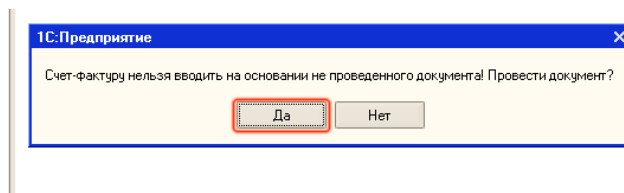


Важно.

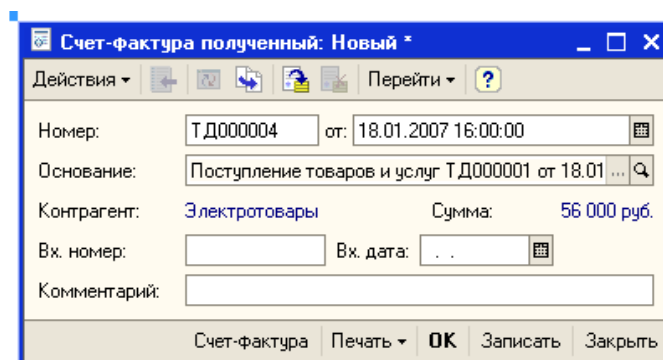
Цены в документе задаются с учетом НДС. Если от поставщика поступил документ, в котором цены указаны без НДС, то перед вводом данных о ценах товаров, необходимо изменить порядок учета НДС в документе. Изменение порядка учета НДС производится в отдельном диалоговом окне,

которое вызывается при нажатии на кнопку **Цены и валюта** в документе. Необходимо очистить флаг Сумма вкл.НДС

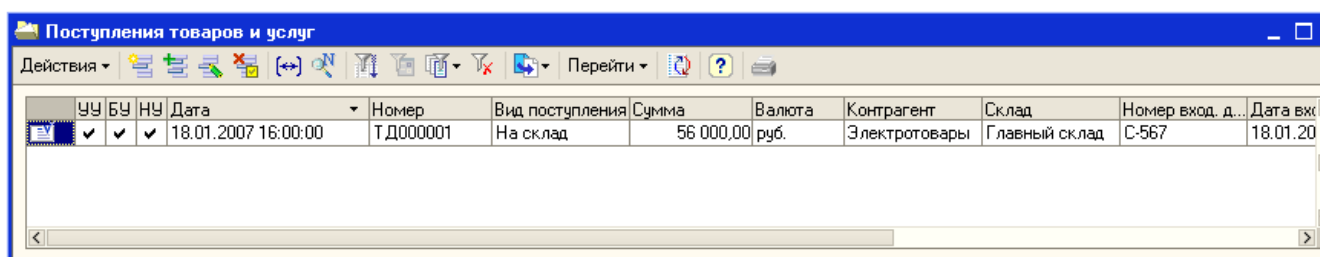
Из формы документа **Поступление товаров и услуг** зарегистрируйте документ **Счет-фактура полученный**. Для этого щелкните по ссылке **Ввести счет-фактуру** в нижней левой части формы документа. Программа выдаст сообщение о необходимости проведения документа. Выберите ответ **Да**.



В открывшейся форме документа **Счет-фактура полученный** заполните сведения о счете-фактуре, полученном от поставщика, так, как показано на рисунке. Нажмите кнопку **ОК** в форме документа **Счет-фактура полученный**.



Закройте форму документа **Поступление товаров и услуг**. Для этого нажмите на кнопку **Закреть** в нижней части формы документа. Документ зарегистрирован в информационной базе.



УЧ	БУ	НУ	Дата	Номер	Вид поступления	Сумма	Валюта	Контрагент	Склад	Номер вход. д...	Дата вх...
✓	✓	✓	18.01.2007 16:00:00	ТД000001	На склад	56 000,00	руб.	Электротовары	Главный склад	С-567	18.01.20

СОВЕТ

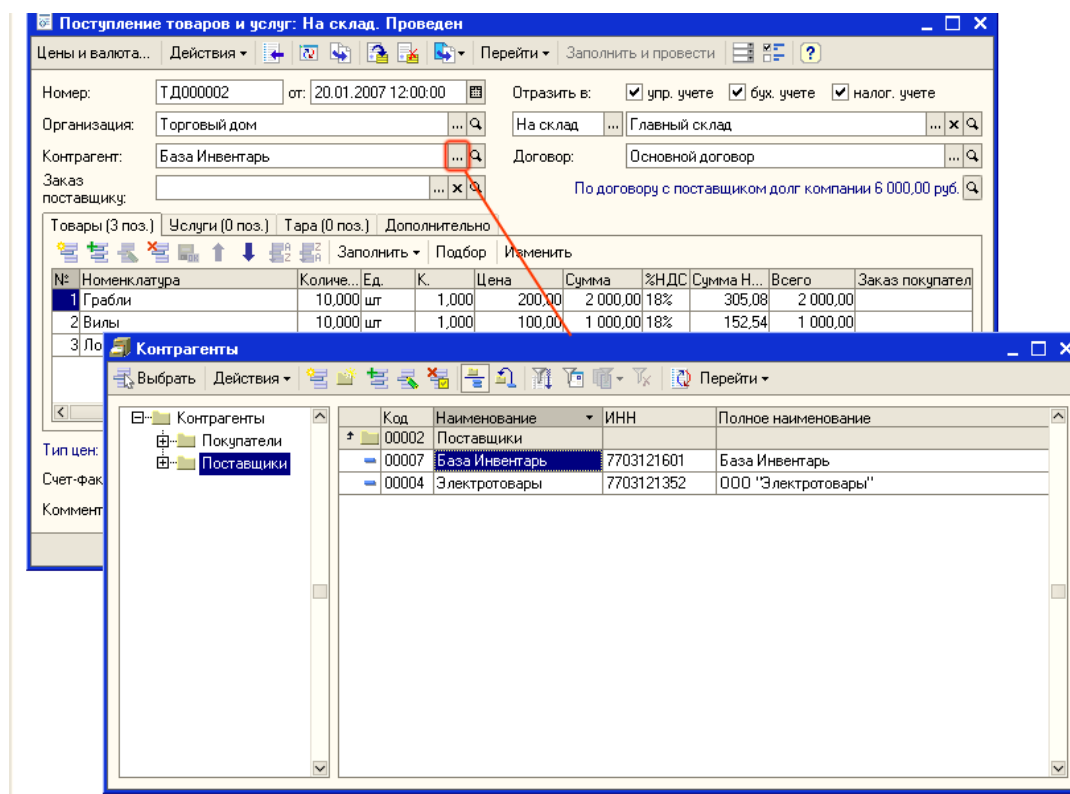
Выбор значения реквизита документа из справочника значительно упрощается, если Вы помните наименование элемента справочника (например, контрагента), или хотя бы начало наименования. Тогда достаточно начать вводить это наименование. Если же Вы не помните

наименование элемента справочника, то необходимо воспользоваться кнопкой  или клавишей **F4** для выбора элемента из полного списка. Также, как правило, полный список элементов открывается для выбора по нажатию клавиши **Enter**, если реквизит документа не заполнен.

ПРИМЕЧАНИЕ

Выбор элемента справочника при заполнении документа возможен не только путем ввода наименования, но и с помощью ввода кода элемента. В некоторых справочниках возможен ввод и по другим значимым реквизитам. Так, например, контрагента можно выбрать не только вводом наименования или кода, но и его ИНН.

Только что Вы научились оформлять в программе покупку товаров. Для закрепления Ваших знаний оформите самостоятельно документ поставки от поставщика База Инвентарь на товары из группы Инвентарь (Вилы, Грабли, Лопата) в количестве по 10 штук каждого, так как это показано на рисунке. Нового поставщика **База инвентарь** можно добавить непосредственно из документа. Для этого нажмите на кнопку  рядом с полем **Контрагент**, в открывшемся списке **Контрагенты** введите запись о новом контрагенте -поставщике, как это показано на рисунке и нажмите на кнопку **Выбрать**, чтобы внести информацию о поставщике в документ.



Теперь Вы научились оформлять поступление товаров. Из следующего раздела Вы узнаете как зарегистрировать новые отпускные цены на товары при изменении цен поставщика.

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа № 40

«1С: ТОРГОВЛЯ И СКЛАД 8.0" Складские операции "»

Цель: «Закрепить навык работы в программе 1С. Предприятие. Научиться работать со складскими операциями»

Ход работы

1. Откройте список складов торгового предприятия.

Для этого в меню **Справочники** выберите пункт меню **Предприятие**, подпункт **Склады (места хранения)**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Склады — это места хранения товаров на торговом предприятии. Склады являются общими для всех организаций, входящих в состав торгового предприятия. Количество складов, на которых хранятся товары торгового предприятия, не ограничено. Склады можно объединять в группы и подгруппы.

2. Новые группы и новые элементы в справочнике **Склады(места хранения)** создаются так же, как в справочнике **Контрагенты**.
3. Введите в справочник **Склады(места хранения)** информацию об оптовом складе Главный склад, так как это показано на рисунке:

Склады (места хранения)

Код	Наименование	Вид склада № с...	Тип цен рознич...	Подразделение	Комм...
00001	Главный склад	Оптовый			

Склады (места хранения): Главный склад

Действия: [Иконки] Перейти: [?] [Иконки] Файлы

Группа: [Поиск] [X]

Наименование: [Главный склад] Код: 00001

Общие Свойства Категории

Ответственное лицо: Семенов Иван Ильич [Поиск] История...

Вид склада: [Оптовый] [X]

Тип цен: [Поиск] [X]

Номер секции: 0

Подразделение: [Поиск] [X]

☐ Расчет розничных цен по торговой наценке

Комментарий: [Поиск]

OK Записать Закрыть

ПРИМЕЧАНИЕ

Кроме **оптового склада**, в программе предусмотрено ведение учета на **розничных складах** и **неавтоматизированных торговых точках (НТТ)**. Виды складов в программе различаются методами продажи и стоимостной оценки товаров.

- **Продажа с оптового склада** может осуществляться как оптом, так и в розницу по произвольным ценам. Стоимостная оценка товаров на оптовом складе производится по их себестоимости.
- **Продажа с розничного склада** ведется по фиксированным розничным ценам. В момент поступления товаров на розничный склад необходимо произвести переоценку товаров и зафиксировать розничные цены. Стоимостная оценка товаров производится в розничных ценах.
- **Цены для продажи в НТТ** назначаются в момент поступления товаров в НТТ. Стоимостная оценка товаров производится в тех ценах, которые назначены для продажи в НТТ.

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа № 41

«Создать опорный конспект с электронного учебника на тему: «Поддержка соответствия баз данных вносимым изменениям»

Цель: *«Закрепить навык работы по сбору и обработке информационного контента профессиональной направленности»*

Ход работы

1. Запустите компьютер.
2. В папке «учебная» запустите электронный учебник «РЭУБД»
3. Самостоятельно изучите тему в электронном учебнике «Поддержка соответствия баз данных вносимым изменениям»
4. Законспектируйте виды поддержек.
5. Опишите достоинства и недостатки каждой из поддержки.

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа № 42

«Создать опорный конспект с электронного учебника на тему: «Построение тупиков. Виды тупиков»»

Цель: «Закрепить навык работы по сбору и обработке информационного контента профессиональной направленности»

Ход работы

1. Запустите компьютер.
2. В папке «учебная» запустите электронный учебник «РЭУБД»
3. Самостоятельно изучите тему в электронном учебнике «Построение тупиков. Виды тупиков»
4. Законспектируйте виды тупиков с представленными рисунками тупиков.
5. Опишите достоинства и недостатки каждого решения тупиковой ситуации.

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение понятия Тупик?
2. Укажите, сколько видов тупиков Вам известно?
3. Какая из технологий решения тупиковых ситуаций наиболее рационально (правильно) организована.

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа № 43

«Построить презентацию на тему: «Защита информации в баз данных. Подходы к вопросу обеспечения безопасности данных Основные проблемы и способы защиты удаленных баз данных. Технологические методы защиты информации»

Цель: «Закрепить навык работы по созданию презентации»

1. Запустите компьютер.
2. Используя материал предыдущего урока, создайте презентацию на тему «Защита информации в баз данных. Подходы к вопросу обеспечения безопасности данных Основные проблемы и способы защиты удаленных баз данных. Технологические методы защиты информации».
3. Ответьте на контрольные вопросы, оформив их в тетрадь.

Презентация должна составлять 10 слайдов. На первом слайде должно быть название презентации и ФИО студента, выполнившего практическую работу. На втором слайде должно быть содержание с гиперссылками на последующие слайды. На каждом слайде презентации должны быть: кнопка возврата в содержание; кнопка перехода на следующий слайд; на 3 и последующих слайдах должна быть кнопка перехода на предыдущий слайд.

Контрольные вопросы:

1. Что такое безопасность?
2. Укажите какие виды защит программных продуктов Вам известны.
3. Каким способом можно защитить созданную вами презентацию?

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа № 44

«Написать алгоритм работы операторов языка MySQL»

Цель: «Закрепить навык работы по созданию алгоритмов (закрепление межпредметных связей)»

Ход работы

1. Запустите компьютер.
2. Используя материал предыдущего урока «MySQL, создайте алгоритм работы операторов языка MySQL»

Контрольные вопросы:

1. Опишите язык MySQL?
2. Перечислите основные операторы языка MySQL? Опишите 4 из них.

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Практическая работа № 45

«Создать презентацию на тему: Интернет в распределенных и удаленных базах данных. Его роль, значения»

Цель: «Закрепить навык работы по созданию презентации»

1. Запустите компьютер.
2. Используя материал предыдущего урока, создайте презентацию на тему «Интернет в распределенных и удаленных базах данных. Его роль, значения».
3. Ответьте на контрольные вопросы, оформив их в тетрадь.

Презентация должна составлять 10 слайдов. На первом слайде должно быть название презентации и ФИО студента, выполнившего практическую работу. На втором слайде должно быть содержание с гиперссылками на последующие слайды. На каждом слайде презентации должны быть: кнопка возврата в содержание; кнопка перехода на следующий слайд; на 3 и последующих слайдах должна быть кнопка перехода на предыдущий слайд.

Контрольные вопросы:

1. Что такое Интернет для удаленных баз данных?
2. Возможна ли реализация Клиентско-Серверных структур без Интернета ?
3. Какие средствами можно организовать удаленную базу на предприятии?

Критерии оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все контрольные вопросы и записал их в тетрадь.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все контрольные вопросы, но не записал их в тетрадь.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов.

Список используемых источников

Основные источники:

1. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие/ Г. Н. Федорова. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2020. – 336 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniyum.com/>]. –
2. А.Н. Рудаков, Г.Н. Федорова. Технология разработки программных продуктов. Практикум. – ИД М.: «Академия», 2016
3. А.Н. Рудаков.Технология разработки программных продуктов.– ИД М.: «Академия», 2015г
4. В.А. Пономарьева «СОМ и ActiveX», С-П.: «БХВ», 2015 г.
5. Гвоздева В,А,, Лаврентьева И.Ю. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебник. - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА - М.,2016
6. И.А. Кумскова «Базы данных», М.: «Кнорус», 2016 г.
7. И.И. Попов, Н.В. Максимов Компьютерные сети - М: ИД « ФОРУМ»- «ИНФРА» - М, 2015
8. Л.Г. Гагарина, Б.Д. Виснадул, А.В. Игошин. Основы технологии разработки программных продуктов. М., ФОРУМ-ИНФА-М, 2016
9. Л.Г. Гагарина, Д.В. Киселев, Е.Л. Федотова. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем – М: ИД « ФОРУМ»- «ИНФРА» - М, 2016
- 10.Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. Основы построения автоматизированных информационных систем. – М: ИД « ФОРУМ»- «ИНФРА» - М, 2016
- 11.Т.И. Немцова, Ю.В. Назаров Практикум по информатике ч. I – М: ИД « ФОРУМ»- «ИНФРА» - М, 2015
- 12.Т.И. Немцова, Ю.В. Назаров Практикум по информатике ч. II Компьютерная графика и WEB- дизайн – М: ИД « ФОРУМ»- «ИНФРА» - М, 2016
- 13.Э.В. Фуфаев, Д.Э. Фуфаева. Базы данных – ИД М.: «Академия», 2015
- 14.Э.В. Фуфаев, Д.Э. Фуфаева. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных – ИД М.: «Академия», 2016
- 15.Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие/ Е.Б. Герасимова, Б.И.Герасимов. –М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2016.-224с.: ил.-(Профессиональное образование).
- 16.Дубовой, Н.Д. Основы метрологии, стандартизации и сертификации: учебное пособие/ Н.Д. Дубовой, Е. М. Портнов.-М.: ИД ФОРУМ-ИНФА-М, 2016. 256 с.: ил.-(Профессиональное образование).
- 17.Лифиц, И. М.Стандартизация, метрология и сертификация: учебник. -7. изд., перераб. и доп.-М.: Юрайт-Издат,2015.-400 с.: ил.
- 18.Стандартизация (Электронный ресурс) Режим доступа: <http://www.rgtr.ru/nav/11/>
- 19.Хрусталева, Э.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2016. – 171с.: ил. – (Среднее профессиональное образование)

Дополнительные источники:

1. Федоров А. Microsoft Visual Studio 2008. Краткий обзор ключевых новинок. – М.: изд. «Русская редакция», 2008.
2. М.Г. Радченко. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы.- М.: ООО»1С-Паблишинг», СПб: Питер. 2007
3. К. Гетц, П. Литвин, Э. Бэрон «Access. Сборник рецептов», М., С-П, Н-Н, Воронеж, Новосибирск, Ростов-на-Дону, Екатеринбург, Самара, Киев, Минск.: «ПИТЕР», 2005 г.
4. А. Макиенко Электронный учебник «Базы данных» 2009 г.
5. Т.В. Ковалева Электронный учебник «Разработка и эксплуатация удаленных баз данных». 2008 г.
6. Электронный практикум «1С Предприятие 7.7»
7. Положения по бухгалтерскому учете (ПБУ 1-23), 2011 г.
8. Е.Н. Васина, Т.Л. Партыка, И.И. Попов Автоматизированные информационные системы бухгалтерского учета. М. ФОРУМ - ИНФРА -М, 2006
9. Басаков, М. И. Основы стандартизации, метрологии и сертификации: 100 экзаменационных ответов: экспресс-справочник для студентов вузов и колледжей. – Ростов- на-Дону: ИКЦ «Март»,- 256 с.
10. Гагарина, Л. Г. Основы метрологии, стандартизации и сертификации/ Л.Г. Гагарина, Т. В. Епифанов. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2005. – 96 с. – (Профессиональное образование)
11. Клевлеев, В.М. Метрология, сертификация и стандартизация: учебник – справочник для студентов вузов и колледжей / В.М. Клевлеев, И.А. Кузнецова, Ю.П. Попов. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2004. 256 с. –(Профессиональное образование)
12. Крылова, Г.Д. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник для вузов. – 2 изд., перераб. и доп. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001.- 712 с.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Поисковые системы Интернет: Яндекс, Google, Rambler
2. <http://psuti-op.narod.ru/vved.html>
3. <http://www.codenet.ru/cat/Languages/Visual-Basic/> Все для программиста.
4. <http://www.microsoft.com/rus/msdn/activ/MSVB/default.mspx>
Программирование в Microsoft Visual Basic
5. <http://rusproject.narod.ru/lessons/lesson1.htm> Для тех, кто программирует на Visual Basic 6.0
6. <http://psbatishev.narod.ru/vb/v000.htm> Электронный учебник Visual Basic 6.0
7. http://ipg.h1.ru/lessons/basic_v/les00.html Математика, информатики, программирование. Дистанционное обучение.