Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«Оренбургский государственный университет»**

Кафедра прикладной информатики в экономике и управлении

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

ДИСЦИПЛИНЫ

*«Б1.Д.В.5 Конфигурирование и администрирование информационных систем на платформе 1С»*

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

*09.03.03 Прикладная информатика*

(код и наименование направления подготовки)

*Прикладная информатика в экономике*

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

*Бакалавр*

Форма обучения

*Очная*

* 1. Год набора 2024

Составитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Вдович С.А.

Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании кафедры прикладной информатики в экономике и управлении

Протокол №7 от « 05 » февраля 2024 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Жук М.А.

Методические указания является приложением к рабочей программе по дисциплине «Конфигурирование и администрирование информационных систем на платформе 1С», зарегистрированной в ЦИТ под учетным номером \_\_\_\_\_

**Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 Методические указания по лекционным занятиям ………………............................ | 4 |
| 2 Методические указания по практическим занятиям……………………………………... | 5 |
| 3 Методические указания по выполнению лабораторных работ……………………….. | 5 |
| 4 Методические указания по выполнению ИТЗ……… …………………………………. | 34 |
| 5 Методические указания по выполнению КП…………………………………………… | 35 |
| 6 Методические указания по самостоятельной работе …..…………............................. | 37 |
| 7 Методические указания по промежуточной аттестации по дисциплине……………. | 37 |

**1 Методические указания по лекционным занятиям**

Лекции являются одним из основных методов обучения по дисциплине «Конфигурирование и администрирование информационных систем на платформе 1С», решающим следующие задачи:

* изложить важнейший материал программы курса;
* познакомить с основными понятиями конфигурирования на платформе 1С и принципами программирования в системе 1С;
* развивать у обучающихся потребность к самостоятельной работе над учебниками и научной литературой.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки рабочей программы, особое внимание необходимо уделить целям и задачам, структуре и содержанию курса.

При конспектировании лекций обучающимся, необходимо излагать услышанный материал на лекции своими словами. Необходимо выделять важные места в своих записях. Каждый раз, когда что-либо не понятно, необходимо записывать свои вопросы. По возможности можно сравнивать свои конспекты с конспектами двух-трех других обучающихся, при этом дополняя и исправляя свои записи.

Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие обучающегося путем планомерной, повседневной работы.

Лекционный материал необходимо кратко записывать, обращая внимание, на логику изложения материла, аргументацию и приводимые примеры.

Лекционный материал следует просматривать в тот же день, когда читалась лекция, помечая непонятные места. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за консультацией на ближайшей лекции к преподавателю. Рекомендуемую дополнительную литературу следует прорабатывать после изучения данной темы по учебнику и материалам лекции.

При подготовке материала необходимо обращать внимание на точность определений, последовательность изучения материала, аргументацию, собственные примеры. Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам и тестам.

* 1. 2 Методические указания по практическим занятиям

Практические (семинарские) занятия - одна из форм аудиторных занятий, на которых обучающиеся под руководством преподавателя приобретают необходимые умения и навыки по тому или иному разделу определенной дисциплины, входящей в учебный план.

Цель практических (семинарских) занятий предоставление возможностей для углубленного изучения теории, практических навыков и выработки самостоятельного творческого мышления у обучающихся.

Задачи:

- отражение в учебном процессе современных достижений науки;

- углубление теоретической и практической подготовки обучающихся;

- формирование умения применять полученные практике;

- развитие инициативы и самостоятельности обучающихся;

- формирование навыков публичного выступления, способности представлять результаты проведенного исследования, умения вести дискуссию;

- формирование общих и профессиональных компетенций;

- контроль за освоением учебной дисциплины.

Подготовка к семинарскому занятию включает 2 этапа:

1й – организационный;

2й - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;

- подбор рекомендованной литературы;

- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Второй этап включает непосредственную подготовку обучающегося к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы обучающийся должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. Программа курса, согласно рабочей программе, включает 32 практических занятия.

**3 Методические указания по выполнению лабораторных работ**

Выполнение лабораторных работ обучающимися является необходим условием успешного освоения дисциплины «Конфигурирование и администрирование информационных систем на платформе 1С». Выполнение лабораторных работ способствует укреплению теоретического материала и освоению практических навыков конфигурирования на платформе 1С.

Перед началом выполнения лабораторной работы необходимо ознакомиться с целью и содержанием работы, изучить требуемый для выполнения работы теоретический материал. Результаты лабораторной работы оформляются в виде отчета. При защите работы студент показывает преподавателю отчет, демонстрирует работу соответствующей программы, отвечает на вопросы.

Для выполнения лабораторных работ требуется программное обеспечение. Учебная версия системы «1С:Предприятие» является свободно распространяемым ПО, ее можно установить по ссылке: https://v8.1c.ru/podderzhka-i-obuchenie/uchebnye-versii/

Программа курса, согласно рабочей программе, включает 84 часа лабораторных работ, охватывающих весь учебный курс.

**Лабораторная работа №1**

**«Обзор системы 1С:Предприятие»**

**Цель работы:** знакомство с системой программ «1С:Предприятие», получение навыков создания конфигурации, открытия, закрытия, сохранения конфигурации, выгрузка конфигурации в отдельный файл, и его загрузка, знакомство с деревом объектов конфигурации

**Задание:**

1. Запустить «1С:Предприятие». Добавить новую информационную базу. При добавлении выбирать «Создание новой информационной базы», далее выбрать «Создать пустую информационную базу», указать её название и указать каталог, в котором она будет создана. Затем открыть созданную информационную базу в режиме «Конфигуратор».

2. Открыть Конфигурацию с помощью команды Конфигурация/Открыть конфигурацию. Для созданной конфигурации задать все возможные свойства.

3. Создать несколько констант и задать им значения в режиме «Предприятие». Например, НазваниеОрганизации, ФИОДиректора и др.

4. Создать одно или несколько перечислений с несколькими значениями. Для одной из созданных констант указать ссылочный тип данных на одно из созданных перечислений.

5. Сохранить созданную конфигурацию в файл в режиме «Конфигуратор». Затем создать новую пустую конфигурацию, загрузить в неё созданную ранее из файла (в режиме «Конфигуратор»), запустить её в режиме «Предприятие». Сделать аналогичные действия через пункт меню «Администрирование» - «Выгрузить информационную базу» / «Загрузить информационную базу».

6. Изучить пункты меню Справка.

7. Открыть модуль приложения и написать в нём процедуру:

Процедура ПриНачалеРаботыСистемы()

Сообщить("Здравствуй, Дорогой пользователь!");

КонецПроцедуры

8. Добавить константу «ФИОДиректора». Затем заполнить её значение в режиме «Предприятие». В процедуре из задания 7 дописать сообщение, выводящее пользователю имя директора.

9. Создать общую форму (в дереве конфигурации «Общие»). В процедуре из задания 7 дописать следующий код:

ПолучитьФорму("ОбщаяФорма.Форма1").Открыть();

На форме разместить несколько полей, позволяющих вводить два числа и выводить результат операции. Выбор операции (сложение, вычитание, умножение, деление) осуществляется при нажатии соответствующих кнопок. При попытки деления на ноль – вывести пользователю соответствующее предупреждение.

**Порядок выполнения:**

Запускаем «1С:Предприятие». Добавляем новую информационную базу. При добавлении выбираем «Создание новой информационной базы», далее выбираем «Создать пустую информационную базу», указываем её название и указываем каталог, в котором она будет создана. Затем открываем созданную информационную базу в режиме «Конфигуратор».

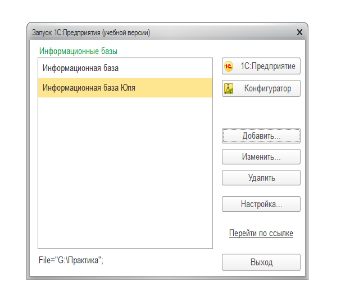


Рисунок 1 – Окно запуска 1С: Предприятия

Открываем Конфигурацию с помощью команды Конфигурация/Открыть конфигурацию. Для созданной конфигурации задаём все возможные свойства (Имя, Синоним и др.).

Далее создадим несколько констант и зададим им значения в режиме «Предприятие». Например, НазваниеОрганизации, ДатаСоздания, ФИОДиректора, СистемаНалогообложения и ПолДиректора.

Для константы ПолДиректора создадим перечисление с несколькими значениями. Для созданной константы укажем ссылочный тип данных на перечисление.

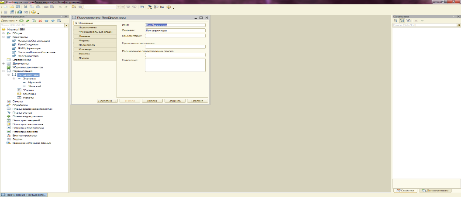


Рисунок 2 – Перечисления константы ПолДиректора

Для сохранения конфигурации можно использовать два варианта:

1. сохранение файла в режиме «Конфигуратор». Выгружаем файл в выбранную папку, затем создаем новую информационную базу для загрузки сохраненной ранее конфигурации с помощью кнопки «Загрузить конфигурацию из файлов». Для проверки запускаем её в режиме «Предприятие».

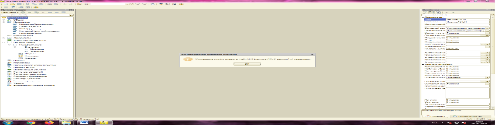


Рисунок 3 – Окно сохранения конфигурации в файл

1. сохранить информационную базу, действуя через пункт меню «Администрирование». Сделаем аналогичное действие - «Выгрузить информационную базу». Создаем новую информационную базу для загрузки сохраненной ранее конфигурации с помощью кнопки «Загрузить информационную базу». Для проверки запускаем её в режиме «Предприятие».

Различие в этих двух методах состоит в том, что с помощью конфигурации сохраняется прикладное решение, настроенное в дереве конфигурации. Сохранение информационной базы через режим администрирования позволяет оставить заполненные в режиме предприятия данные.

Чтобы при использовании режима «1С:Предприятие» высвечивалось приветствие, открываем модуль приложения и пишем в нём процедуру, рисунок 4 представлен ниже.

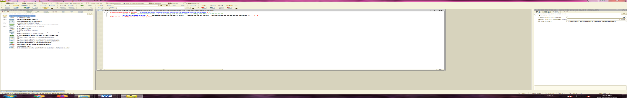


Рисунок 4 – Модуль управляемого приложения, написание процедуры приветствия

Создаём общую форму (в дереве конфигурации «Общие»), представлена на рисунке 5. Для этого допишем процедуру в модуле управляемого приложения на рисунке 4.

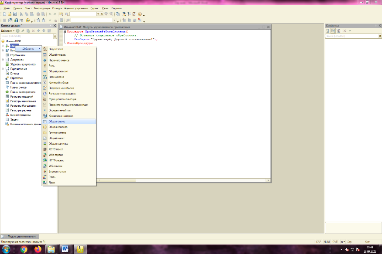


Рисунок 5 – Создание общей формы (в дереве конфигурации «Общие»)

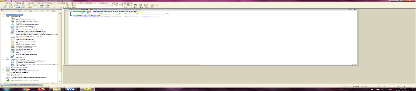


Рисунок 6 – Модуль управляемого приложения, написание процедуры для открытия формы в режиме «1С:Предприятие»

Для того чтобы осуществить расчёт (сложение, вычитание, умножение, деление) на форме разместим несколько полей, позволяющих вводить два числа и выводить результат операции.

Также создаём 4 команды для выбора операции (сложение, вычитание, умножение, деление) и пишем на каждую из них процедуру. При попытке деления на ноль – вывести пользователю соответствующее предупреждение.

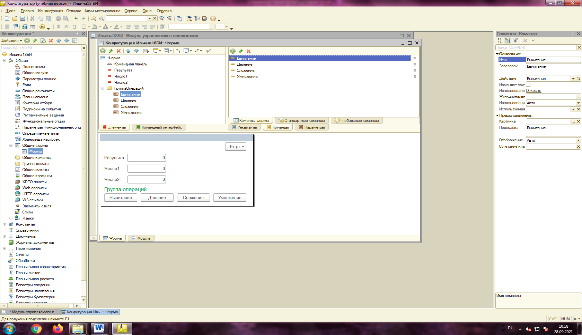


Рисунок 7 – Создание на форме кнопок для вычислительных операций

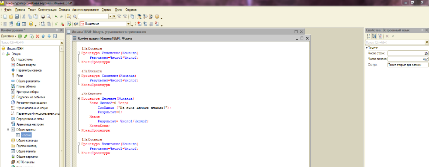


Рисунок 8 – Модуль управляемого приложения, написание процедуры для вычислительных операций

**Лабораторная работа №2**

**«Работа с объектом конфигурации «Справочники» в системе 1С: Предприятие»**

**Цель работы:** знакомство с объектом конфигурации Справочники, получение навыков создания справочников, настройки свойств, использования иерархических и подчиненных справочников, создание предопределенных элементов и групп, создание печатных форм. Заполнение справочников в режиме «Предприятие».

**Задания:**

1. Добавить справочник «Организации» (без иерархии). Создать предопределенный элемент «ОсновнаяОрганизация».
2. Добавить справочник «Товары» с иерархией групп и элементов. Добавить в него предопределенные группы и элементы в режиме «Конфигуратор».
3. Добавить справочник «Сотрудники» с иерархией групп и элементов. Для справочника придумать дополнительные реквизиты. Например, ДатаРождения, Пол, ПаспортныеДанные, ИНН. Сделать также табличную часть «КонтактнаяИнформация» с реквизитами «ВидИнформации» (тип придумать самостоятельно, только не Строка) и «Информация».
4. Добавить два справочника «Контрагенты» и «Договоры». Справочник-Владелец должен быть иерархическим с иерархией групп и элементов. Один из справочников будет являться Владельцем («Контрагенты»), другой - Подчинённым справочником («Договоры»).
5. Добавить справочник «Услуги» с иерархией групп и элементов.
6. Добавить неиерархические справочники «Валюты», «Должности», «Магазины» и др.
7. Для одного из справочников создать все возможные экранные формы. Каждую экранную форму подписать.
8. Для справочника «Сотрудники» с помощью конструктора печати сделать печатную форму. Конструктор печати можно вызвать правой кнопкой мыши при нажатии на справочник.

Самостоятельно придумать от трех до пяти справочников (в соответствии с предметной областью). Добавить их и грамотно задать им структуру.

Запускаем программу «1С: Предприятие» в режиме «Конфигуратор». Создадим справочник «Организация» и задаем ей аналогичное название. Далее создадим предопределенный элемент «ОсновнаяОрганизация». Для этого переходим во вкладку «Прочее», нажимаем «Предопределенные». Затем «Добавить» и задаем имя элемента (Рис. 1).

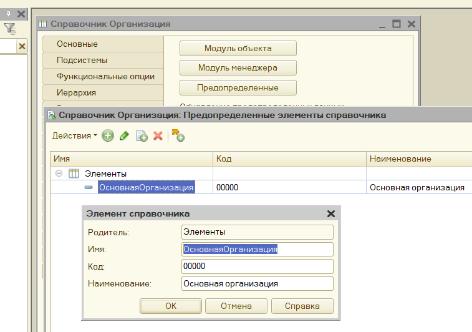


Рисунок 1- Создание преопределенного элемента справочника «Организация»

Создадим справочник «Сотрудники». Во вкладке «Иерархия» выбираем вид иерархии «Иерархия групп и элементов». Далее переходим во вкладку «Данные». Укажем реквизиты для справочника и их тип данных:

* Пол - тип данных «ПеречислениеСсылка.Пол»;
* Дата рождения – тип данных «Дата» (также укажем формат представления);
* Паспортные данные – тип данных «Число».

Также сделаем табличную часть «КонтактнаяИнформация». Укажем реквизиты для табличной части:

* Вид информации – тип данных «ДокументСсылка»;
* Информация – тип данных «Строка».

Далее создадим справочники «Договоры» и «Контрагенты». В дереве конфигурации добавляем справочник, задаем ему имя «Договоры», во вкладке «Данные» заполняем реквизиты и табличные части. Затем создаем справочник «Контрагенты». Во вкладке «Иерархия» выбираем вид иерархии «Иерархия групп и элементов». Переходим к вкладке «Данные» и аналогично справочнику «Договоры» заполняем реквизиты.

Между справочниками может быть установлены отношения подчиненности, в этом случае, каждый элемент подчиненного справочника будет связан с одним из элементов справочника владельцев. Обратимся к разделу «Владельцы» справочника «Договоры». Нажимаем «Редактировать элемент списка» и из списка выбираем справочник «Контрагенты». Ниже выбираем «Использование подчинения: Группам и элементам» .

Аналогично создаем справочники «Услуги», «Должности», «Валюта», «Тур» и «Мероприятия»

Для справочника «Сотрудники» создадим печатную форму. Вызываем правой кнопкой мыши при нажатии на справочник конструктор печати. Создаем имя команды, выбираем, какие реквизиты нужно печатать в шапке и какие реквизиты табличной части будут задействованы. Выбираем в какую группу будет входить команда (у нас это команда «Командная панель формы.Важное»), а также каким образом будет осуществляться печать. Далее редактируем макет печати (Рис. 2).

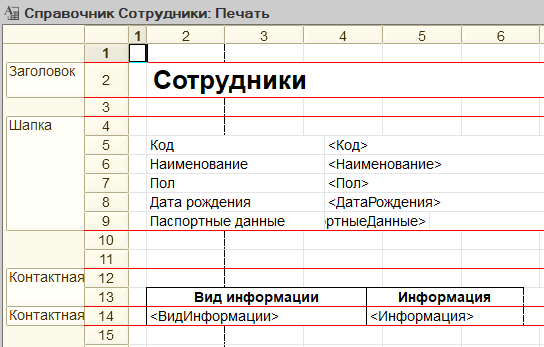


Рисунок 26- Создание макета печати

В заключение нашей лабораторной работы для справочника «Сотрудники» создадим несколько экранных формы. Для этого на дереве конфигураций находим ранее созданный справочник и открываем его. Переход во вкладку «Форма». Перед нами появятся доступные нам формы (элемента, группы, списка, выбора и выбора группы). Создадим 3 формы: форма элемента, форма группы и форма списка.

Напротив формы элемента нажимаем значок «Открыть», выбираем тип формы «Форма элемента справочника» и задаем имя и синоним. После того, как мы нажали «Готово» перед нами возникнет созданная форма. Изменим имена объектов «Наименование» и «Код» на новые «ФИО» и «Табельный номер». Аналогичные действия проведем с формой группы и формой списка .

**Лабораторная работа №3**

**«Работа с объектом конфигурации «Документы в системе 1С: Предприятие»**

**Цель работы:** знакомство с объектом конфигурации Документы, получение навыков создания документов, настройки структуры, создания и использования различных экранных форм, работа с конструктором ввода на основании, создание печатных форм. Работа с нумератором и журналом документов. Создание и проведение документов в режиме «Предприятие».

**Задания:**

1. Создать справочники: Товары (иерархический), Склады, Контрагенты (иерархический), Сотрудники (иерархический), Валюты. Дополнительные реквизиты придумать самостоятельно.

2. Создать документ «ПоступлениеТоваров» с реквизитами «Склад» (СправочникСсылка.Склады), «Контрагент» (СправочникСсылка.Контрагенты), «ОтветственноеЛицо» (СправочникСсылка.Сотрудники) и табличной частью «Товары», имеющей следующие реквизиты: «Товар» (СправочникСсылка.Товары), «Цена» (Число, Точность - 2), «Количество» (Число, Точность - 3), «Сумма» (Число, Точность - 2), «Валюта» (СправочникСсылка.Валюты).

3. Создать документ «ПродажаТоваров» с реквизитами «Склад» (СправочникСсылка.Склады), «Контрагент» (СправочникСсылка.Контрагенты), «Продавец» (СправочникСсылка.Сотрудники) и табличной частью «Товары», имеющей следующие реквизиты: «Товар» (СправочникСсылка.Товары), «Цена» (Число, Точность - 2), «Количество» (Число, Точность - 3), «Сумма» (Число, Точность - 2), «Валюта» (СправочникСсылка.Валюты).

4. С помощью встроенного языка написать процедуру, позволяющую рассчитывать «Сумму» автоматически. Для этого следует в модуле «ФормыДокумента» создать следующую процедуру:

*Процедура РасчётСуммы()*

*Элементы.Товары.ТекущиеДанные.Сумма=*

*Элементы.Товары.ТекущиеДанные.Цена\**

*Элементы.Товары.ТекущиеДанные.Количество;*

*КонецПроцедуры*

Название созданной процедуры указать в свойствах колонок табличной части для события «ПриИзменении».

5. Рассмотреть использование всех параметров нумерации документов.

6. Добавить справочники «Отделы» и «Должности». Создать документы «ПринятиеСотрудника», «КадровоеПеремещение», «УвольнениеСотрудника», имеющих реквизиты «Сотрудник», «Отдел» и «Должность». Для созданных кадровых документов сделать сквозную нумерацию.

7. Создать журнал документов, объединяющий все кадровые документы.

8. Для созданных кадровых документов реализовать интерактивный ввод на основании (воспользоваться конструктором).

## Практическая часть

Запускаем программу «1С: Предприятие» в режиме «Конфигуратор». Создадим неиерархический справочник «Склад». Для этого находим в дереве конфигурации справочники и нажимаем «Добавить». Далее переходим во вкладку «Данные» и добавляем реквизиты для справочника – «ТипСклада» и «ТипЦенТорговли», выбираем тип данных «ПеречислениеСсылка» (Рис. 1).

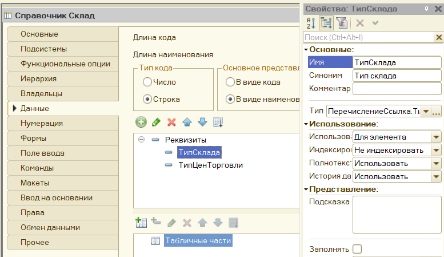


Рисунок 1- Создание справочника «Склад»

Переходим к созданию документов. В дереве находим объект конфигурации «Документы», нажимаем «Добавить». Задаем имя и синоним документу – «ПоступлениеТоваров». Перейдем во вкладку «Данные» и зададим реквизиты и табличные части нашему документу.

Реквизиты: «Склад», «Контрагент», «ОтветственноеЛицо» имеют ссылочный тип данных.

Табличная часть «Товары» документа, имеет следующие реквизиты: «Товар» (Ссылочный тип данных), «Цена» (Тип данных: число, точность - 2), «Количество» (Тип данных: число, точность - 3), «Сумма» (Тип данных: число, точность - 2), «Валюта» (Ссылочный тип данных)

Аналогично документу «Поступление товаров» создадим документ – «Продажа товаров».

Реквизиты: «Склад», «Контрагент», «Продавец» имеют ссылочный тип данных.

Табличная часть «Товары» документа, имеет следующие реквизиты: «Товар» (Ссылочный тип данных), «Цена» (Тип данных: число, точность - 2), «Количество» (Тип данных: число, точность - 3), «Сумма» (Тип данных: число, точность - 2), «Валюта» (Ссылочный тип данных) (рис. 2).

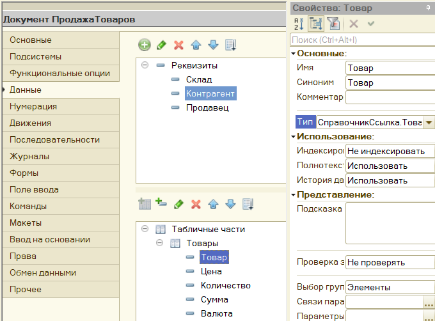


Рисунок 2- Создание документа «Продажа товаров»

Далее с помощью встроенного языка напишем процедуру, позволяющую рассчитывать «Сумму» автоматически. Для этого в модуле «ФормыДокумента» создадим процедуру:

*Процедура РасчётСуммы()*

*Элементы.Товары.ТекущиеДанные.Сумма=*

*Элементы.Товары.ТекущиеДанные.Цена\**

*Элементы.Товары.ТекущиеДанные.Количество;*

*КонецПроцедуры*

Результат введения процедуры представлен на рисунке 3.

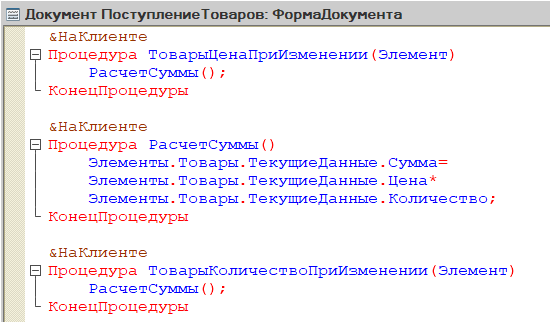


Рисунок 3 - Процедура, позволяющая рассчитывать «Сумму» автоматически

Номер документа имеет несколько задаваемых на этапе конфигурирования параметров, которые в совокупности определяют правила нумерации документов создаваемого вида при работе пользователя с системой. Правила нумерации задаются на вкладке «Нумерация» окна редактирования документа.

Создадим неиерархический справочник «Отделы» с реквизитами «Организация» и «ИнформацияОТрудовойДеятельности» аналогично ранее созданным справочникам.

Аналогично ранее созданным документам, создадим документы – «Принятие сотрудника», «Кадровое перемещение» и «Увольнение сотрудника».

Для созданных кадровых документов укажем сквозную нумерацию. Для этого на дереве выберем объект конфигурации «Нумераторы». Нумератор позволяет описывать правила нумерации. Он имеет те же параметры, что и обычный документ при указании для него правил нумерации, кроме параметра «Автонумерация». Нажимаем добавить, задаем имя и синоним нумератору – «Кадровый» (Рис. 4).

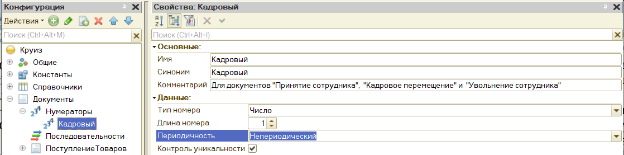


Рисунок 4- Параметры нумератора «Кадровый»

Переходим к нумерации кадровых документов. Для документа «Увольнение сотрудника» во вкладке «Нумерация» в поле «Нумератор» указываем ранее созданный нумератор – «Кадровый» (Рис. 5).

Аналогичные действия выполняем для документов «Принятие сотрудника» и «Кадровые перемещения».

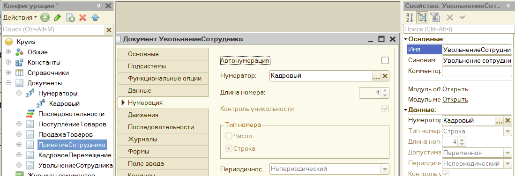


Рисунок 5- Нумерация для документа «Увольнение сотрудника»

Далее создадим журнал документов, чтобы объединить все кадровые документы. Добавляем журнал. Задаем имя и синоним – «Кадровые документы». Переходим на вкладку «Данные». В поле регистрируемых документов добавляем документы: «Принятие сотрудника», «Кадровое перемещение» и «Увольнение сотрудника».

Нижняя половина под названием «Графы» предназначена, чтобы разработчик указал реквизиты различных документов, которые необходимо объединить в 1 столбец. При добавлении граф важно указать, какие реквизиты всех документов, входящих в журнал, будут попадать в них. Эти данные указываются через свойство графы в поле «Ссылки». В нашем случае это реквизиты «Сотрудник» и «Отдел».

В заключение воспользуемся конструктором и для созданных кадровых документов реализуем интерактивный ввод на основании.

В документе «Кадровые перемещения» переходим на вкладку «Ввод на основании». Выбираем документы, на основании которых буде вводиться данный документ (Документы «Принятие сотрудника» и «Кадровые документы») и документы, для которых данный документ будет являться основанием (Документы «Увольнение сотрудника» и «Кадровое перемещение»). После этого воспользуемся конструктором ввода на основании. В окне конструктора ввода на основании для каждого объекта, являющего основанием, указываем соответствие полей для заполнения данными.

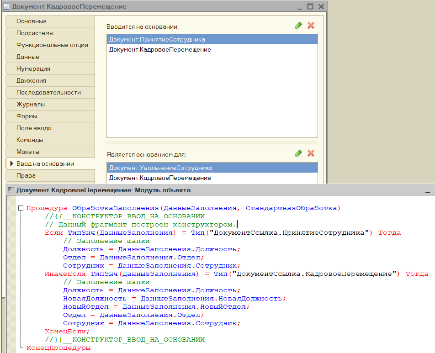


Рисунок 6- Интерактивный ввод на основании

**Лабораторная работа №4**

**«Запросы в системе 1С: Предприятие»**

**Цель работы:** научиться формировать запросы с использованием Конструктора запросов, писать запросы на встроенном языке 1С, настраивать параметры запроса и выводить результаты на экранную форму и в макет.

**Задания:**

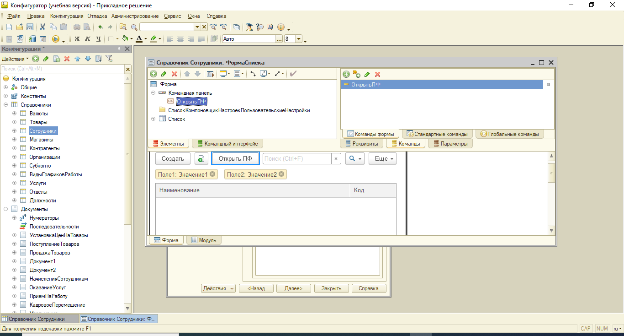
**Перед выполнением лабораторной работы обязательно изучить лекционный материал и раздел 5 «Запросы» из учебного пособия «Конфигурирование и администрирование информационных систем на платформе 1С».**

**Задание 1.**

Создать произвольную форму для справочника «Сотрудники».

Если нет формы списка, то создаете основную форму «ФормаСписка».

На форму списка добавить кнопку, при нажатии на которую будет вызываться созданная произвольная форма.



Текст команды должен быть таким:

&НаКлиенте

Процедура ОткрытьПФ(Команда)

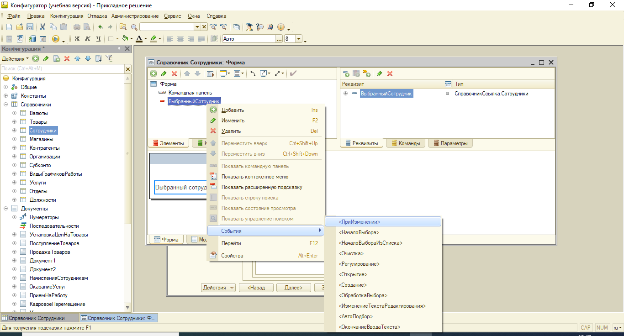
ОткрытьФорму("Справочник.Сотрудники.Форма.Форма");

КонецПроцедуры

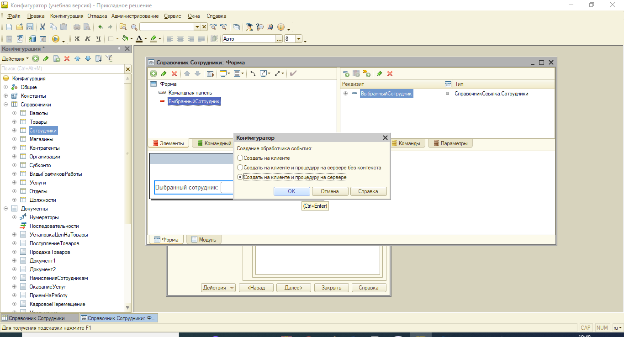
На созданную произвольную форму добавить реквизит «ВыбранныйСотрудник» для выбора элемента из справочника «Сотрудники».

Обратите внимание на Тип!

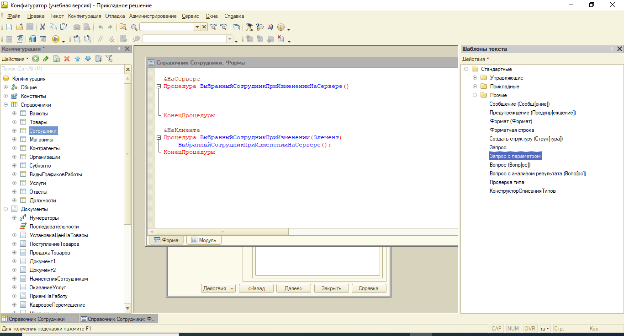
Для реквизита «ВыбранныйСотрудник» на событие «ПриИзменении» написать процедуру.



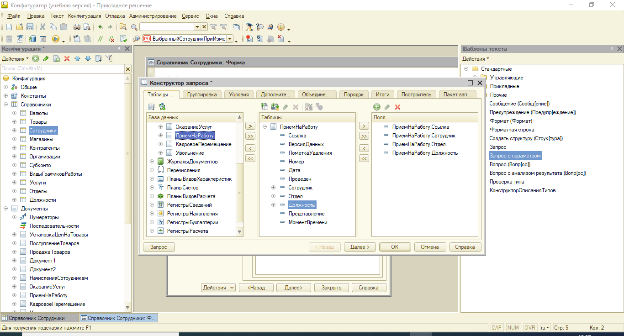
При создании обработчика вам понадобится 2 процедуры:



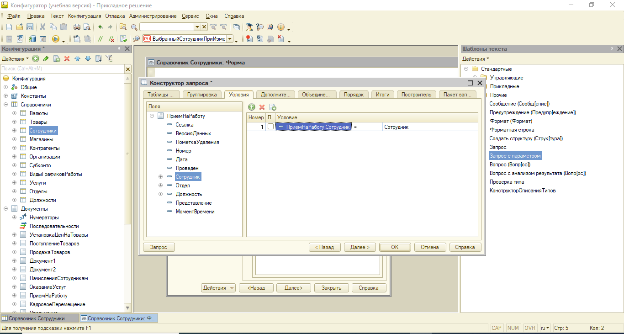
В текст процедуры перетащить мышкой Запрос или Запрос с параметром (как было указано выше) и воспользовавшись конструктором запросов создать запрос, позволяющий показать **все** назначения данного сотрудника на какие-либо должности.



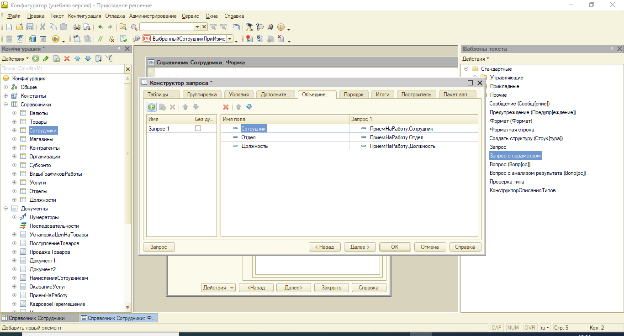
При перетаскивании мышью открывается Конструктор запроса. На первой вкладке указываете таблицу и нужные поля.



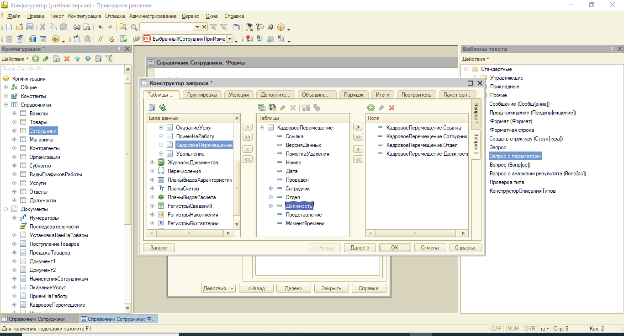
Для задания условия (чтобы выбрать назначения выбранного сотрудника) переходите на вкладку «Условия» и задаете условие.



Затем переходите на вкладку «Объединения/Псевдонимы» и добавляете новый запрос (слева кнопка добавить).



У вас снова открывается вкладка «Таблицы и поля», но уже для Запроса2. На вкладке вы теперь выбираете документ «КадровоеПеремещение».



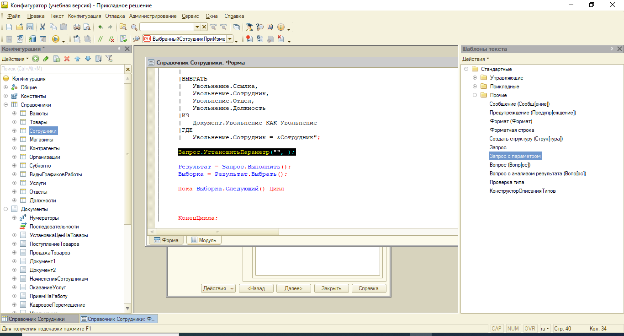
Потом также задаете условие для Запроса2:

Затем переходите на вкладку «Объединения/Псевдонимы» и добавляете новый запрос (уже Запрос3). Снова открывается вкладка «Таблицы и поля». Снова указываете таблицы и поля.

Потом также задаете условие для Запроса3:

Обратите внимание, что справа в конструкторе запросов можно переключаться между всеми тремя запросами.

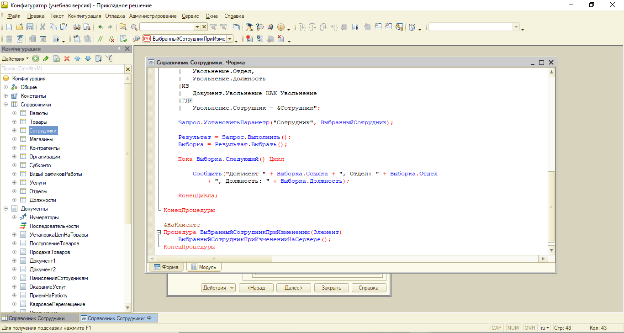
После того как вы проверите все запросы – нажимаете «ОК» и видите текст запроса с обработкой результата:



В выделенной строке вы указываете параметр «Сотрудник» и задаете значение параметра «ВыбранныйСотрудник»:

Запрос.УстановитьПараметр("Сотрудник", ВыбранныйСотрудник);

Все должности из запроса вывести в окне сообщений. Указываете в теле цикла оператор для вывода сообщений и получаете:



Потом запускаете режим «1С:Предприятие» и проверяете выполнения задания 1.

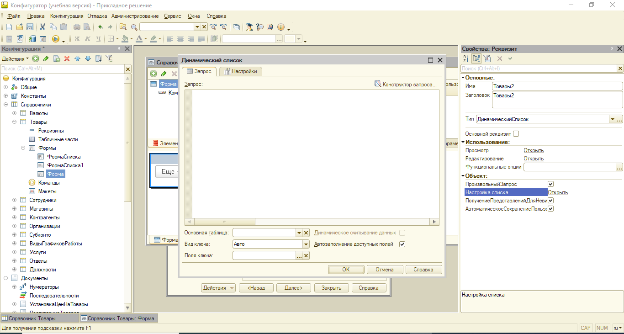
*(\* Если сотрудник последним документом уволен, то вывести отдельное сообщение «Сотрудник уволен с последней должности!»)*

*\*Подсказка: у вас есть в результате запроса ссылка, к которой вы можете обращаться. Можете использовать ТипЗнч(), посмотрите пример в справке.*

**Задание 2.** Создать для справочника «Товары» форму списка и произвольную форму.

На произвольной форме добавить реквизит с типом «Динамический список», в качестве объекта которого указать произвольный запрос.

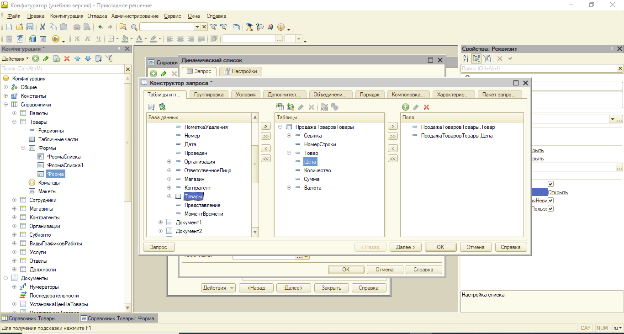
Обратите внимание на Тип добавленного реквизита. И в свойствах поставьте галочку «Произвольный запрос». Тогда будет доступна команда «Открыть» настройка списка, после нажатия которой окно настройки динамического списка:



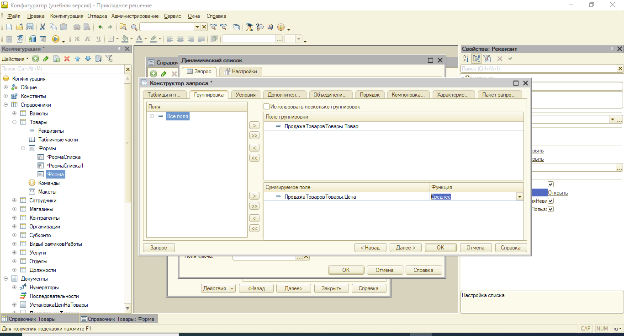
Из этого окна можно открыть «Конструктор запроса».

При настройке использовать «Конструктор запроса» и создать запрос, позволяющий показать все товары с указанием средних цен из документа «ПродажаТоваров», упорядоченных по убыванию цены с группировкой по товарам.

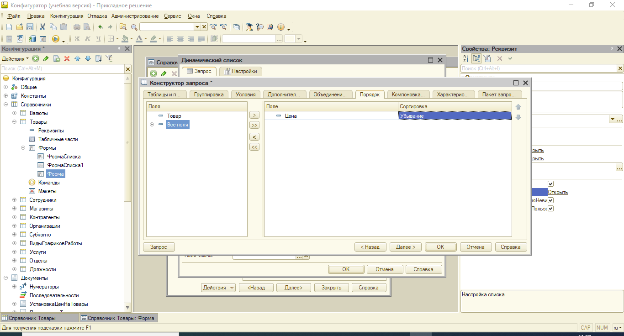
В конструкторе указываете вкладку «Таблицы и поля».



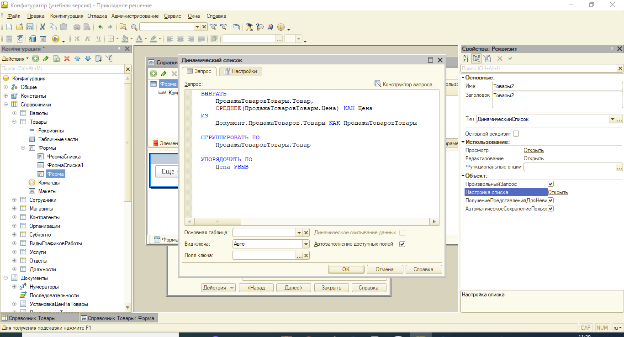
Затем вкладку «Группировка».



Затем вкладку «Порядок».

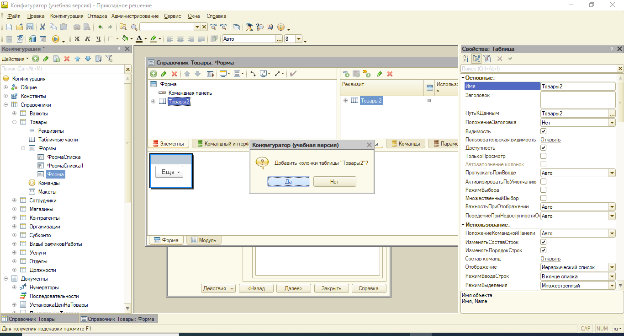


Нажимаете «ОК» и получаете текст запроса.



Нажимаете «ОК».

Размещаете реквизит «Товары2» на экранной форме. При этом соглашаетесь добавить колонки.



На форму списка добавить команду «ОткрытьЗадание2», открывающую произвольную форму (посмотрите объяснение к заданию 1).

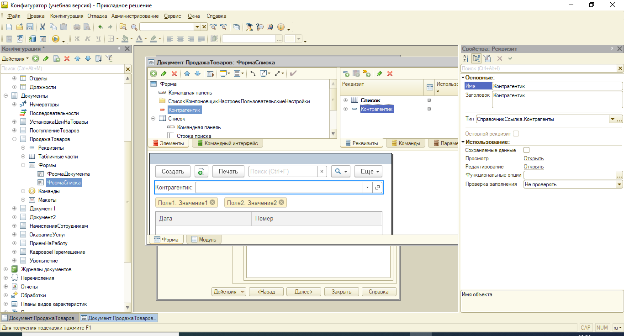
Потом запускаете режим «1С:Предприятие» и проверяете выполнения задания 2.

**Задание 3.**

Для документа «ПродажаТоваров» на форму списка добавить реквизит «Контрагентик» с типом «СправочникСсылка.Контрагенты».

Если есть форма списка, то сразу добавляете реквизит. Если нет, то создаете форму списка.

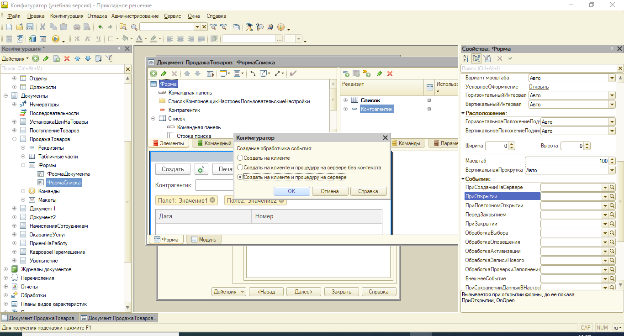
Добавляете реквизит «Контрагентик» с типом «СправочникСсылка.Контрагенты» и размещаете его на форме.



На событие формы «ПриОткрытии» в реквизите должна появляться ссылка на контрагента, закупившего товаров на наибольшую сумму в рублях.

Создаете для формы обработчик «ПриОткрытии». Либо правой кнопкой мыши выбираете «Событие» (как на рисунке ниже), либо нажимаете в свойствах формы.

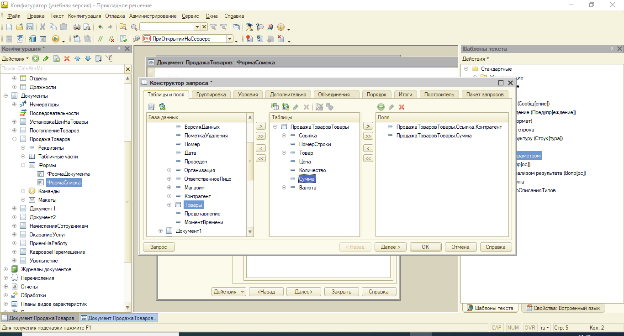
При создании обработчика вам понадобится 2 процедуры:



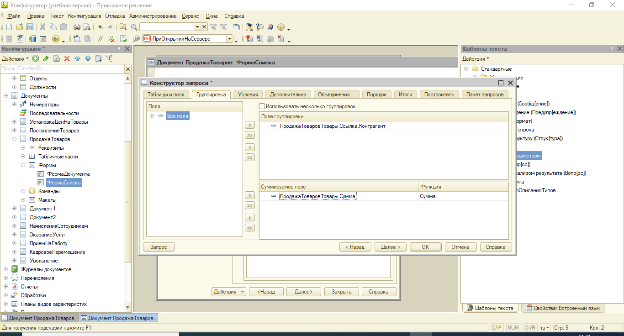
В текст первой процедуры перетаскиваете мышкой «Запрос с параметром».

При перетаскивании открывается «Конструктор запроса».

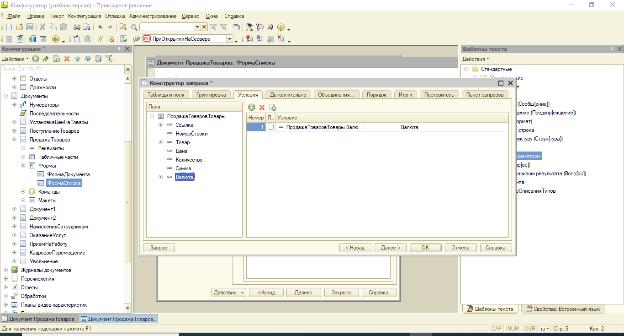
Заполняете вкладку «Таблицы и поля».



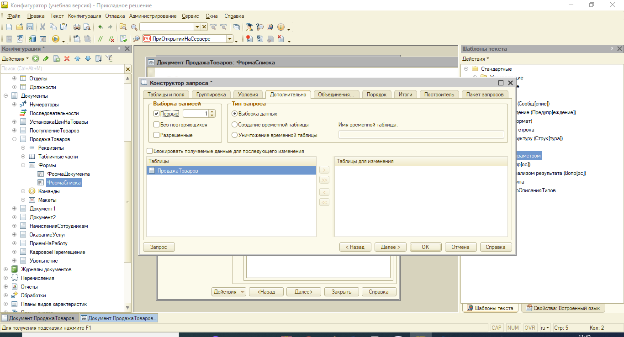
Заполняете вкладку «Группировка».



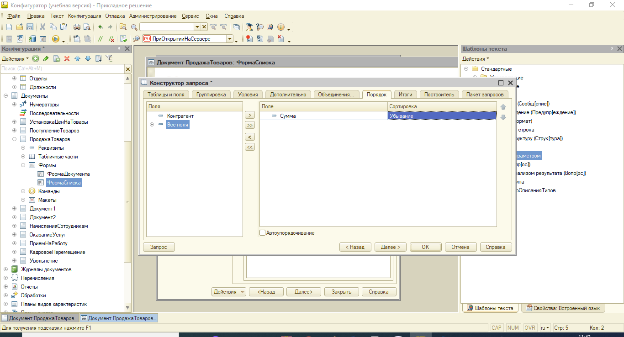
Заполняете вкладку «Условия».



Заполняете вкладку «Дополнительно».



Заполняете вкладку «Порядок».



Нажимаете «ОК». Получаете текст запроса с обработкой.

В выделенной строке вы указываете параметр «Валюта» и задаете значение параметра «Справочники.Валюты.Рубли»:

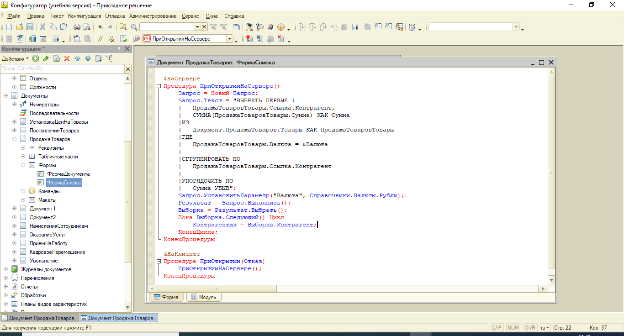
Запрос.УстановитьПараметр("Валюта", Справочники.Валюты.Рубли);

Обратите внимание, что это сработает только в том случае, если у вас в справочнике «Валюты» есть предопределенный элемент «Рубли». Если такого элемента нет, то можно его создать. Или использовать поиск по наименованию.

Затем в теле цикла указываете:

Контрагентик = Выборка.Контрагент;

Должно получиться так:



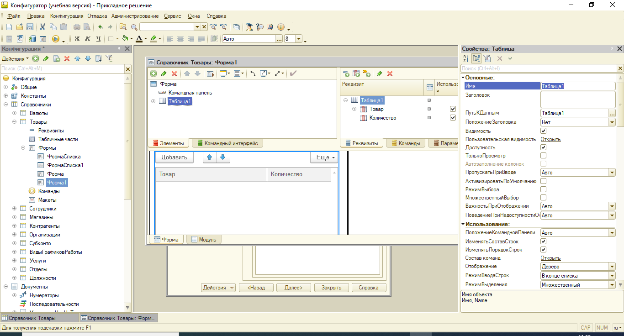
Потом запускаете режим «1С:Предприятие» и проверяете выполнения задания 3.

**Задание 4.** Для товаров создать произвольную форму.

На форму добавить реквизит «Таблица1» с типом значений «ДеревоЗначений».

Добавляете в таблицу две колонки: «Товар» и «Количество».

Размещаете таблицу на форме. При этом соглашаетесь на добавление колонок.



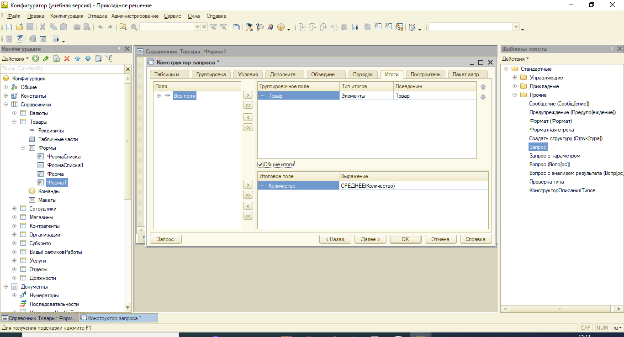
При открытии формы в таблице должны отображаться товары с указанием средних значений количества на основе данных документа «ПоступлениеТоваров».

Создаете для формы обработчик события «ПриОткрытии». Вам потребуется 2 процедуры.

Откройте шаблоны текста и перетащите в текст модуля «Запрос». Воспользуйтесь конструктором запроса и создайте текст запроса с обработкой результата.

Заполните вкладку «Таблицы и поля».

Заполните вкладку «Итоги».



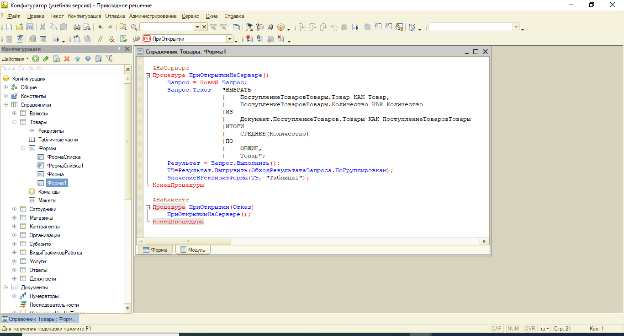
Нажмите «ОК» и получите текст запроса с обработкой.

Для иерархического отображения на форме следует использовать параметры метода «Выгрузить», например,

*ТЗ=Результат.Выгрузить(ОбходРезультатаЗапроса.ПоГруппировкам);*

*ЗначениеВРеквизитФормы(ТЗ, "Таблица1");*

В итоге должен получиться следующий текст модуля:



На форму списка добавить команду «ОткрытьЗадание4», открывающую произвольную форму.

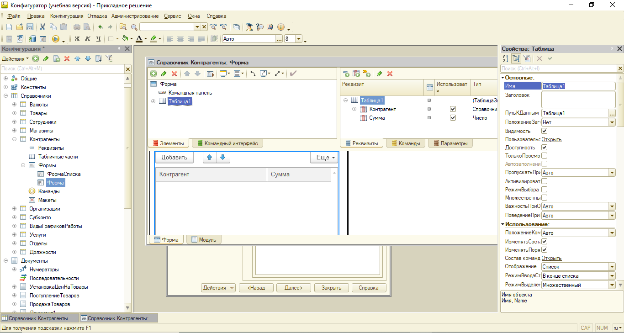
Потом запускаете режим «1С:Предприятие» и проверяете выполнения задания 4.

**Задание 5.** Для справочника «Контрагенты» создать форму списка и произвольную форму.

На произвольную форму добавить реквизит «Таблица1» с типом значений «ТаблицаЗначений».

Добавляете в таблицу две колонки: «Контрагент» и «Сумма».

Размещаете таблицу на форме. При этом соглашаетесь на добавление колонок.

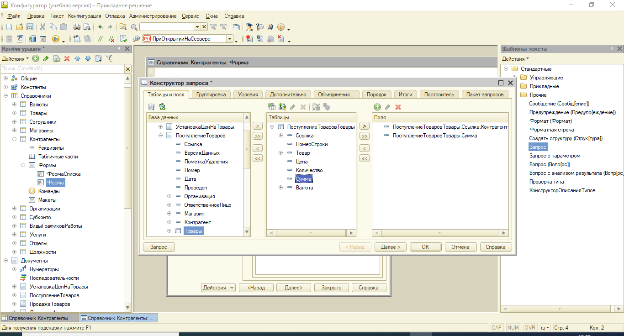


При открытии формы в реквизите должен быть список, отображающий **пять** контрагентов, от которых поступало товаров на наибольшую сумму (из документа «ПоступлениеТоваров»).

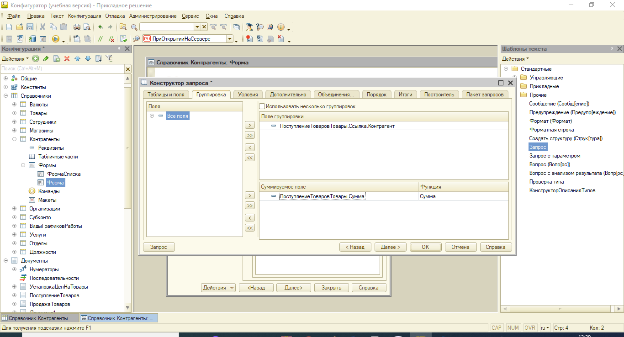
Создаете для формы обработчик события «ПриОткрытии». Вам потребуется 2 процедуры.

Откройте шаблоны текста и перетащите в текст модуля «Запрос». Воспользуйтесь конструктором запроса и создайте текст запроса с обработкой результата.

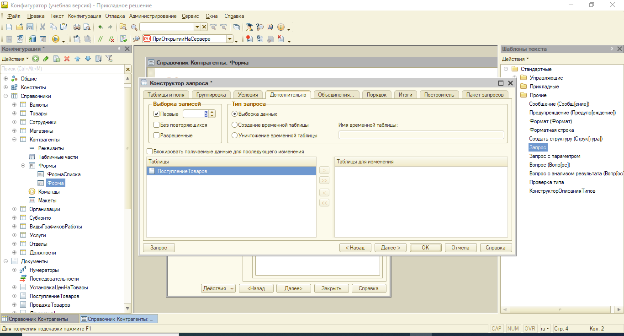
Заполните вкладку «Таблицы и поля».



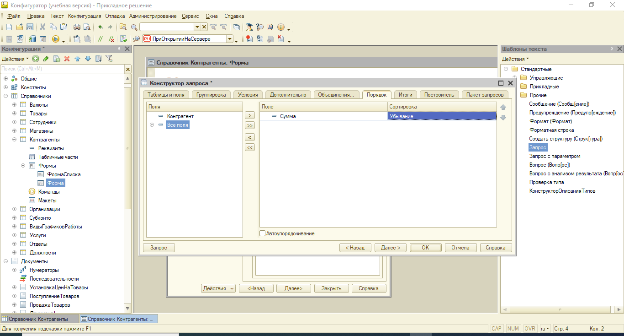
Заполните вкладку «Группировка».



Заполните вкладку «Дополнительно».



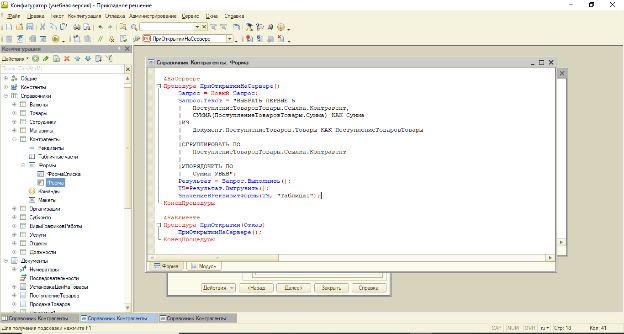
Заполните вкладку «Порядок».



Нажмите «ОК» и получите текст запроса с обработкой.

Для отображения результата на форме использовать метод *ЗначениеВРеквизитФормы().*

В итоге должен получиться следующий текст модуля:



Потом запускаете режим «1С:Предприятие» и проверяете выполнения задания 5.

Полный перечень заданий и рекомендации для выполнения лабораторных работ приведены в Фонде оценочных средств дисциплины.

**4 Методические указания по выполнению индивидуального творческого задания**

Самостоятельная работа в форме ИТЗ является индивидуальной самостоятельно выполненной работой обучающегося. Индивидуальное задание способствует формированию навыков самостоятельного научного творчества, повышению теоретической и профессиональной подготовки, лучшему усвоению учебного материала, является одной из форм самостоятельной работы обучающихся и представляет собой разработку прикладного решения на базе платформы «1С: Предприятие 8.3».

Задание на ИТЗ:

1. Провести анализ выбранной предметной области.
2. Определить структуру прикладного решения.
3. Разработать конфигурацию с объектами конфигурации, программными модулями, интерфейсными механизмами, наглядными печатными формами отчетов.
4. Продемонстрировать возможности прикладного решения преподавателю.
5. Оформить пояснительную записку к работе.
6. Пройти защиту работы.

Требования к работе, перечень подлежащих разработке вопросов: исследование предметной области в соответствии с выбранной темой работы, определение структуры прикладного решения, разработка прикладного решения на базе платформы «1С: Предприятие 8.3», его отладка, тестирование в пользовательском режиме, документирование.

Перечень графического материала: схема взаимосвязи объектов конфигурации, таблица иерархии объектов конфигурации, экранные и печатные формы справочников, документов, отчётов.

Темы ИТЗ:

1. Информационная система предприятия общественного питания.
2. Информационная система туристического агентства.
3. Информационная система учета газовых скважин.
4. Информационная система учета санаторно-профилактических услуг.
5. Информационная система учёта складских операций.
6. Информационная система строительной организации.
7. Информационная система учета выданных кредитов.
8. Информационная система учета расходов на рекламу.
9. Информационная система агентства недвижимости.
10. Информационная система кадрового агентства.
11. Информационная система страховой компании.
12. Информационная система учета продаж авиабилетов.
13. Информационная система промышленной компании.
14. Информационная система транспортной компании.
15. Информационная система юридической компании.

**5 Методические указания по выполнению курсового проекта**

По дисциплине предусматривается выполнение курсового проекта (КП).

Целью выполнения курсового проекта по дисциплине «Конфигурирование и администрирование информационных систем на платформе 1С» является приобретение навыков конфигурирования и администрирования информационных систем на платформе 1С, а также закрепление и расширение знаний, полученных при изучении теоретического материала.

При выполнении курсового проекта студент должен показать умение анализировать предметную область, и на практике применить теоретические знания в области конфигурирования и администрирования информационных систем на платформе 1С.

Курсовой проект – самостоятельная творческая завершенная работа студента, выполненная под руководством преподавателя. Она обычно состоит из двух частей: теоретической и практической.

Выполнение КП предусматривает следующие этапы выполнения:

1. Самостоятельно (или с помощью преподавателя) выбрать предметную область и определить тему. Тему необходимо согласовать с преподавателем.

2. Получить задание и график выполнения работы.

3. Определить структуру прикладного решения.

4. Разработать конфигурацию с объектами конфигурации, программными модулями, интерфейсными механизмами, наглядными печатными формами отчетов.

5. Продемонстрировать возможности прикладного решения преподавателю.

6. Оформить курсовой проект в соответствии с правилами оформления студенческих работ, сдать на проверку.

7. Пройти защиту работы.

При определении структуры прикладного решения для курсового проекта предусматриваются следующие минимальные требования:

* + - Константы (2-3 шт);
    - Перечисления (2-3 шт);
    - Справочники (5 шт);
    - Документы (5 шт);
    - Регистры сведений (минимум 2 шт);
    - Регистры накопления (минимум 2 шт);
    - Регистр бухгалтерии (достаточно 1 шт);
    - Экранные формы для объектов;
    - Печатные формы (минимум 5 шт);
    - Программные модули с процедурами и функциями, в том числе модуль, реализующий СППР для решения одной из задач предметной области;
    - Отчеты (минимум 5 шт);
    - Обработки (достаточно 1 шт.);
    - Подсистемы (минимум 3 шт);
    - Роли (минимум 4 шт);
    - Пользователи (минимум 5 шт).

Требования к работе, перечень подлежащих разработке вопросов: исследование предметной области в соответствии с выбранной темой работы, определение структуры прикладного решения, разработка прикладного решения на базе платформы «1С: Предприятие 8.3», его отладка, тестирование в пользовательском режиме, документирование.

Перечень графического материала: схема взаимосвязи объектов конфигурации, таблица иерархии объектов конфигурации, экранные и печатные формы справочников, документов, отчётов.

Темы курсового проекта:

1. Система поддержки принятия решений по планированию меню предприятия общественного питания.
2. Система поддержки принятия решений по распределению эфирного времени на рекламу.
3. Система поддержки принятия решений по определению системы скидок.
4. Система поддержки принятия решений по определению целесообразности открытия торговой точки.
5. Информационно-аналитическая система учёта газовых скважин.
6. Информационная система учёта складских операций.
7. Система поддержки принятия решений по подбору оптимального поставщика.
8. Автоматизация деятельности туристического агентства.
9. Система поддержки принятия решений по выдаче кредитов.
10. Система поддержки принятия решений по распределению премиальных выплат.
11. Система поддержки принятия решений по выдаче овердрафтов.
12. Информационно-аналитическая система учёта санаторных путевок.
13. Информационная система распределения бюджетных средств на социальные программы.
14. Информационная система учёта санаторно-профилактических услуг.
15. Информационно-аналитическая система по определению комплекса мер социальной поддержки.

**6 Методические указания по самостоятельной работе**

Самостоятельная учебная деятельность является необходимым условием успешного обучения. Многие профессиональные навыки, способность мыслить и обобщать, делать выводы и строить суждения, выступать и слушать других, – все это развивается в процессе самостоятельной работы обучающихся.

Изучение дисциплины «Конфигурирование и администрирование информационных систем на платформе 1С» предполагает не только познавательную деятельность, которую обучающиеся выполняют во время лабораторных занятий, но и самостоятельную работу, осуществляемую вне аудиторных занятий.

Самостоятельная работа обучающегося в процессе изучения материалов дисциплины складывается из следующих составляющих:

1. подготовку к занятиям в соответствии с перечнем контрольных вопросов плана занятий. Такая подготовка предполагает изучение учебной программы, установление связи с ранее полученными знаниями, выделение наиболее значимых и актуальных проблем, на изучении которых следует обратить особое внимание;
2. подбор, изучение, анализ и конспектирование рекомендованной литературы по учебной дисциплине;
3. выяснение наиболее сложных, непонятных вопросов и их уточнение во время консультаций;
4. подготовка к лабораторным, практическим занятиям и зачету; активная познавательная деятельность в ходе их проведения;
5. выполнение специальных учебных заданий, предусмотренных учебной программой;
6. подготовка и сдача дифференцированного зачета, экзамена.

**7 Методические указания по промежуточной аттестации по дисциплине**

Основная цель промежуточной аттестации - завершение обучения по конкретной дисциплине путем проверки уровня приобретенных обучающимися знаний.

При подготовке к промежуточной аттестации обучающемуся необходимо:

- обратиться к пройденному материалу – повторить и закрепить знания, приобретенные в период изучения учебной дисциплины;

- изучить дополнительные источники информации для получения новых знаний, в том числе вновь изданные учебники и пособия.

При этом необходимо учитывать, что при проведении промежуточной аттестации проверяется не только способность обучающегося воспроизвести изученный им материал, но и то, насколько обучающийся понимает данный материал, умеет анализировать его, имеет свое собственное мнение и умеет отстаивать его посредством грамотного обоснования.

Методические рекомендации по подготовке к дифференцированному зачёту, экзамену

Итоговым контролем при изучении дисциплины «Конфигурирование и администрирование информационных систем на платформе 1С» является дифференцированный зачёт в 7 семестре, в 8 семестре - экзамен. Примерный перечень вопросов к дифференцированному зачёту и экзамену содержится в фонде оценочных средств дисциплины. Указанные вопросы по дисциплине «Конфигурирование и администрирование информационных систем на платформе 1С» обновляются на начало учебного года. На зачёте обучающемуся предлагается ответить на три - четыре вопроса по изученным разделам дисциплины. Цель дифференцированного зачёта - проверка и оценка уровня полученных обучающимся специальных познаний по учебной дисциплине «Конфигурирование и администрирование информационных систем на платформе 1С», а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию, реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве программного обеспечения. Оценке подлежит также и правильность речи обучающегося. Дополнительной целью итогового контроля в виде дифференцированного зачёта является формирование у обучающегося таких качеств, как организованность, ответственность, трудолюбие, самостоятельность.

При подготовке к дифференцированному зачёту, экзамену обучающийся должен правильно и рационально распланировать свое время, чтобы успеть качественно и на высоком уровне подготовиться к ответам по всем вопросам. Дифференцированный зачёт, экзамен призваны побудить обучающегося получить дополнительно новые знания. Во время подготовки к зачёту и экзамену обучающиеся также систематизируют знания, которые они приобрели при изучении разделов курса.

Рекомендуемые учебники и специальная литература при изучении курса «Конфигурирование и администрирование информационных систем на платформе 1С», имеются в рекомендованном списке литературы в рабочей программе по данному курсу.

Обучающийся в целях получения качественных и системных знаний должен начинать подготовку к дифференцированному зачёту, экзамену задолго до его проведения, лучше с самого начала лекционного курса. Для этого, как уже отмечалось, имеются в учебно-методическом пособии примерные вопросы к зачёту.

Самостоятельная работа по подготовке к зачёту, экзамену во время сессии должна планироваться обучающимися, исходя из общего объема вопросов, вынесенных на зачёт и дней, отведенных на подготовку к дифференцированному зачёту. При этом необходимо, чтобы последний день или часть его, был выделен для дополнительного повторения всего объема вопросов в целом. Это позволяет обучающемуся самостоятельно перепроверить уровень усвоения материала.