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

*Заочная*

* 1. Год набора 2022

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

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

Протокол №9 от « 07 » февраля 2022 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……………………….. | 6 |
| 4 Методические указания по выполнению ИТЗ……… …………………………………. | 12 |
| 5 Методические указания по выполнению КП…………………………………………… | 12 |
| 6 Методические указания по самостоятельной работе …..…………............................. | 14 |
| 7 Методические указания по промежуточной аттестации по дисциплине……………. | 15 |

**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 24 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».

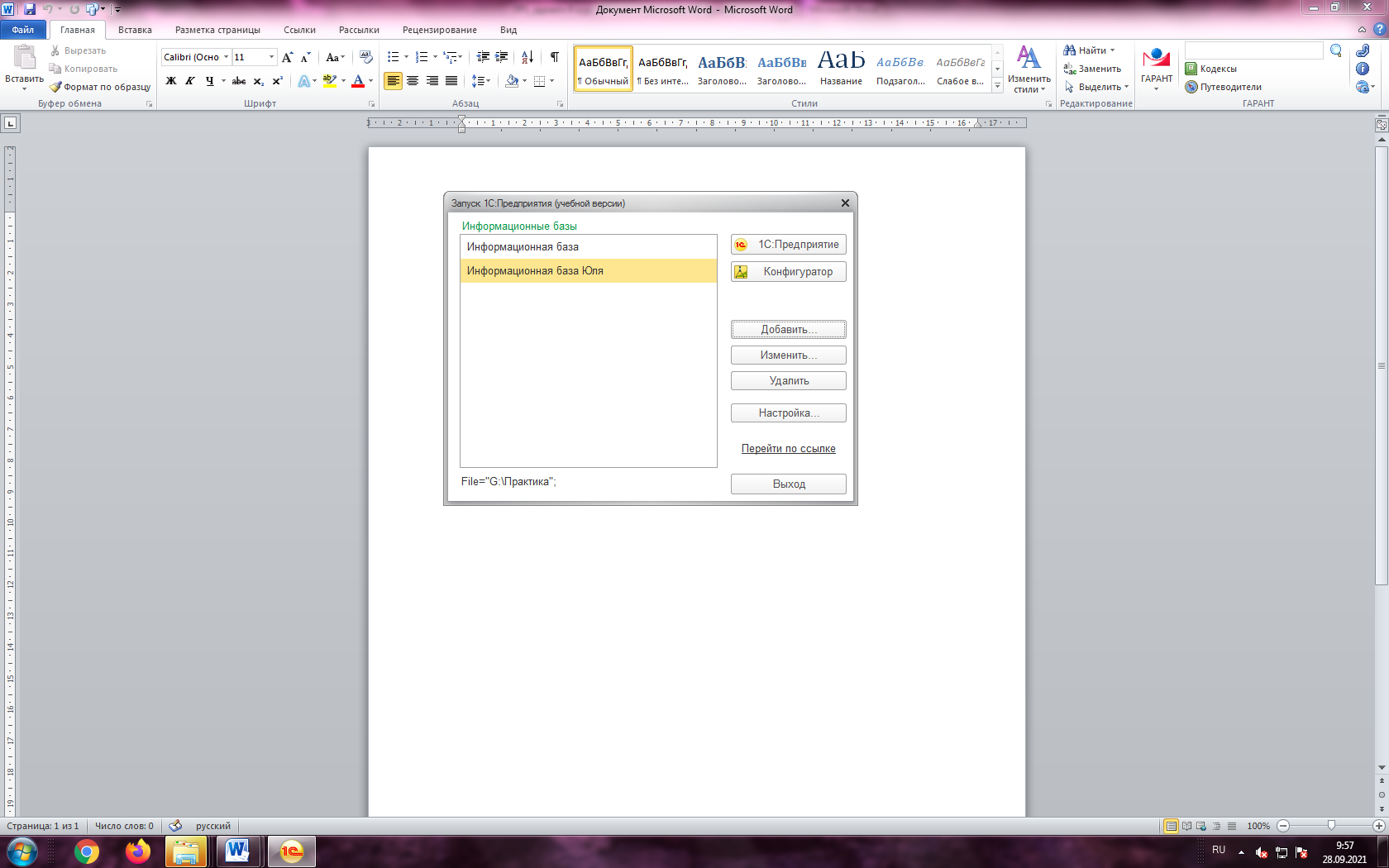


Рисунок 1.1 – Окно запуска 1С: Предприятия

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

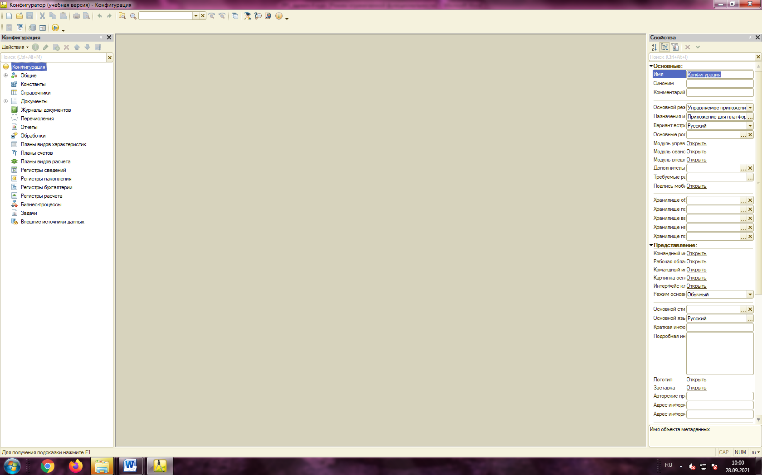


Рисунок 1.2 – Окно конфигуратора

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

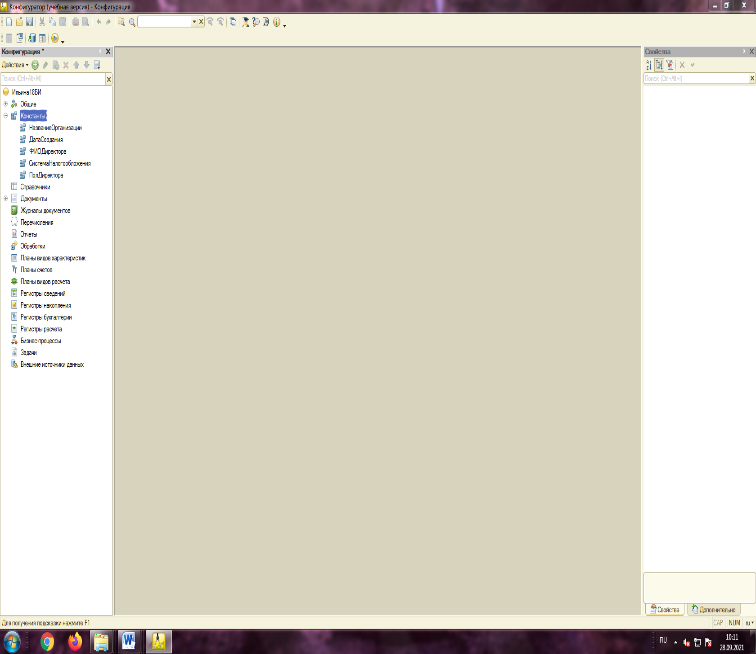


Рисунок 1.4 – Константы

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

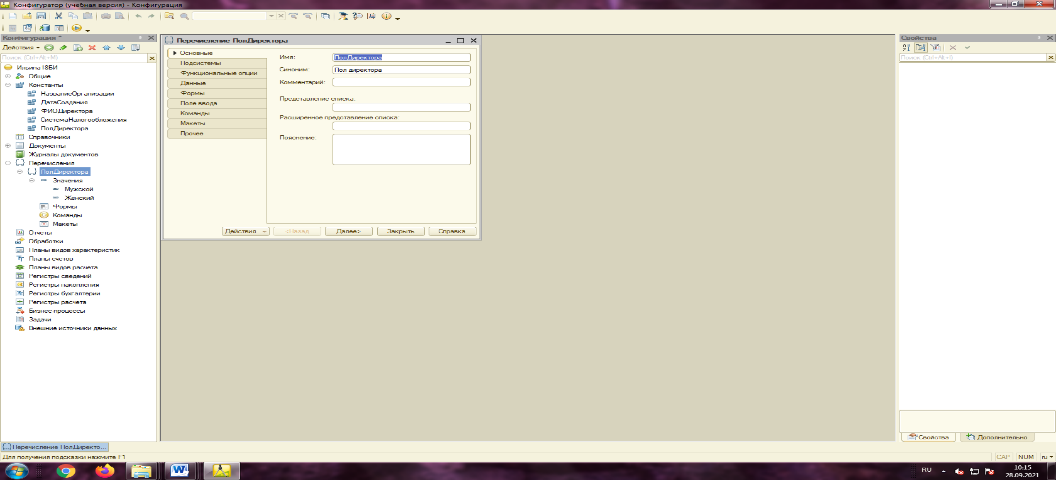


Рисунок 1.5 – Перечисления константы ПолДиректора

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».

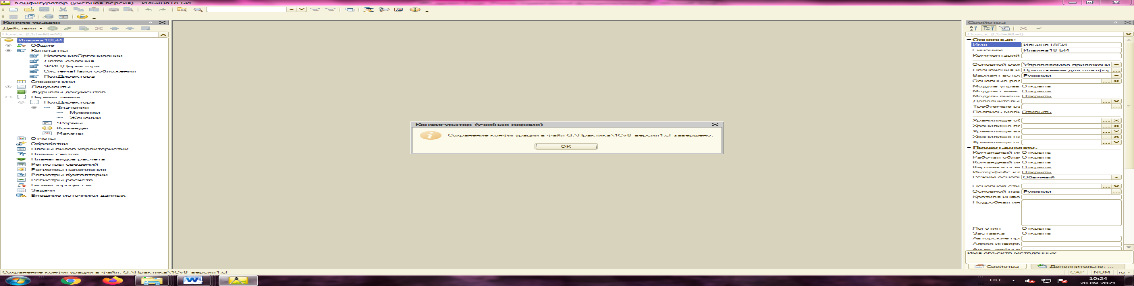


Рисунок 1.7 – Окно сохранения конфигурации в файл

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».

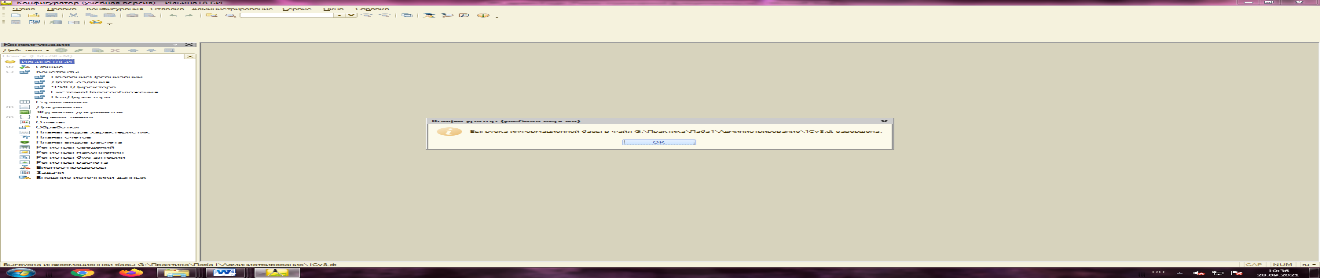


Рисунок 1.8 – Окно выгрузки информационной базы с помощью вкладки администрирование

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 1.10 представлен ниже.

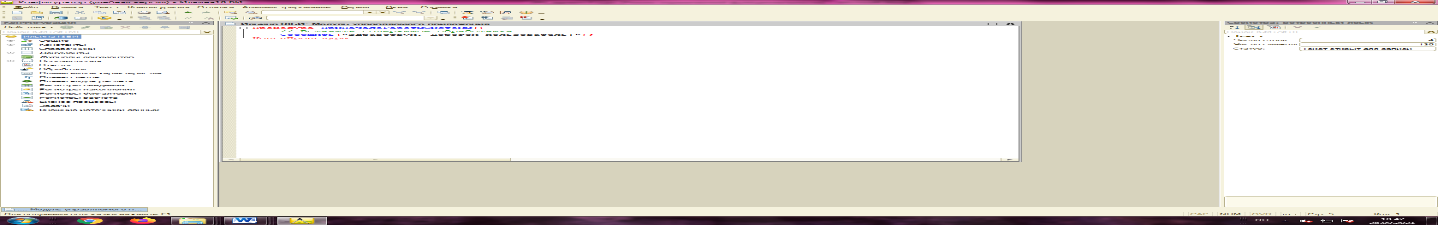


Рисунок 1.10 – Модуль управляемого приложения, написание процедуры приветствия

Создаём общую форму (в дереве конфигурации «Общие»), представлена на рисунке 1.12. Для этого допишем процедуру в модуле управляемого приложения на рисунке 1.10.

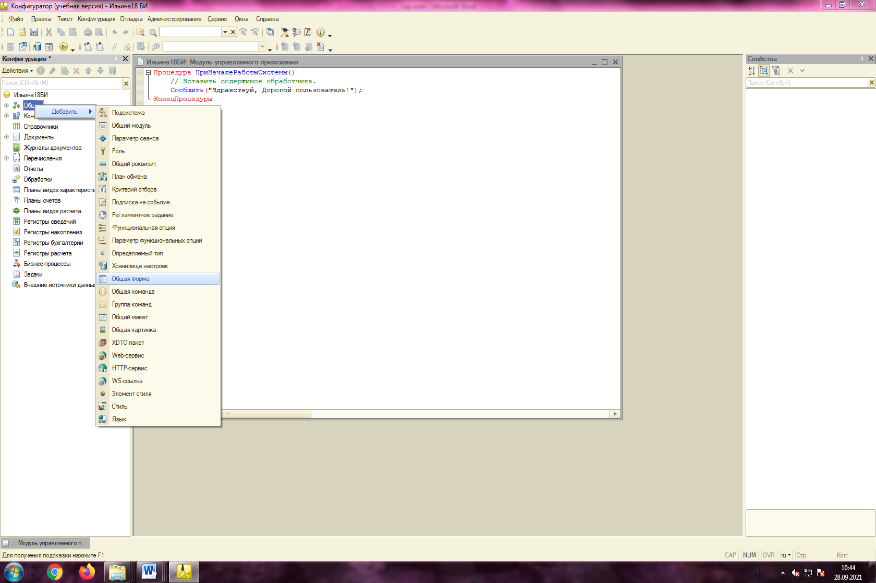


Рисунок 1.12 – Создание общей формы (в дереве конфигурации «Общие»)

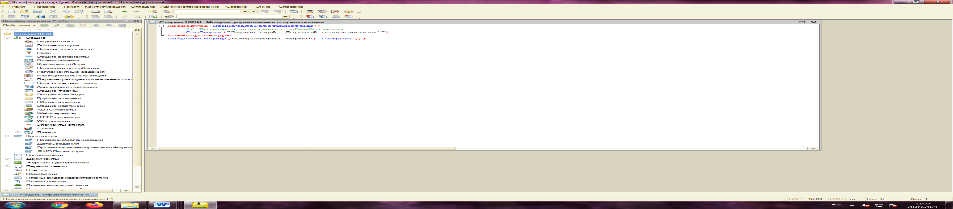


Рисунок 1.13 – Модуль управляемого приложения, написание процедуры для открытия формы в режиме «1С:Предприятие»

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

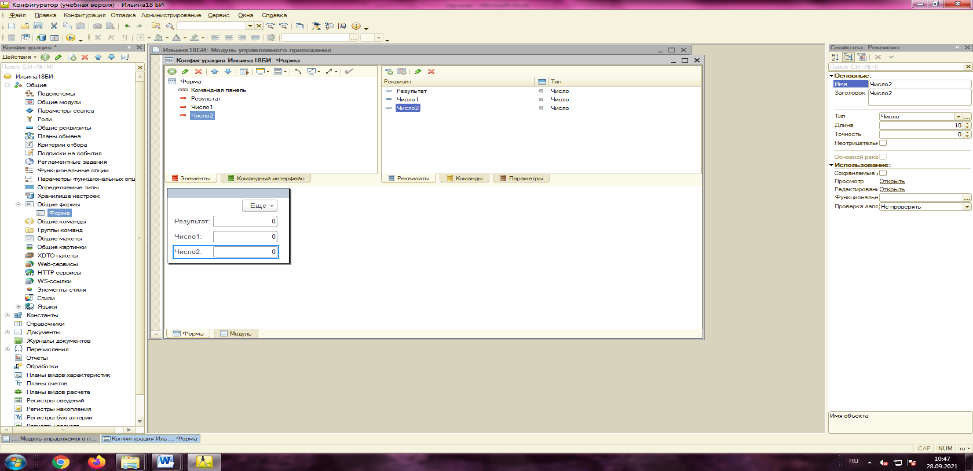


Рисунок 1.14 – Создание нескольких полей, позволяющих вводить два числа и выводить результат операции

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.

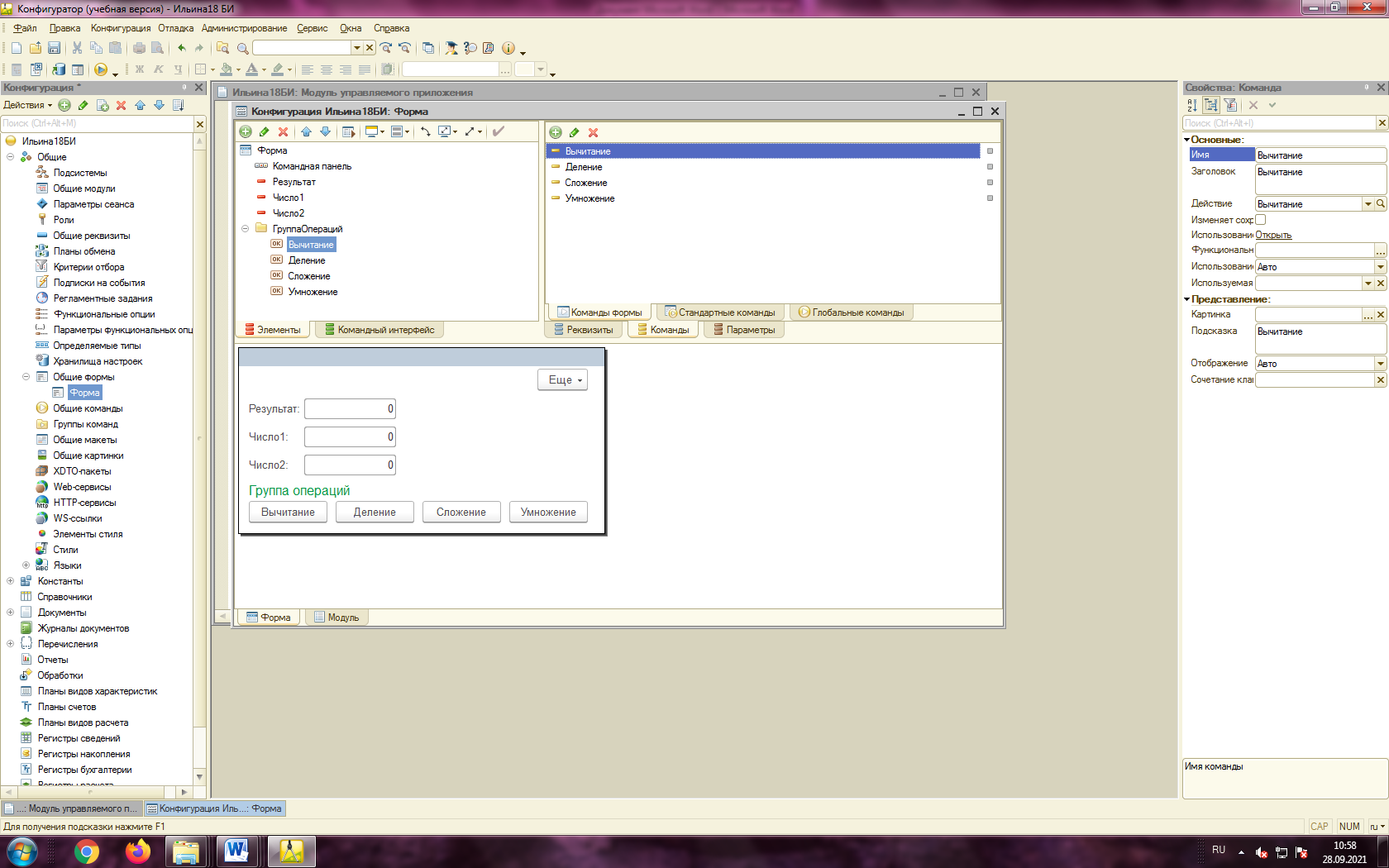


Рисунок 1.15 – Создание на форме кнопок для вычислительных операций

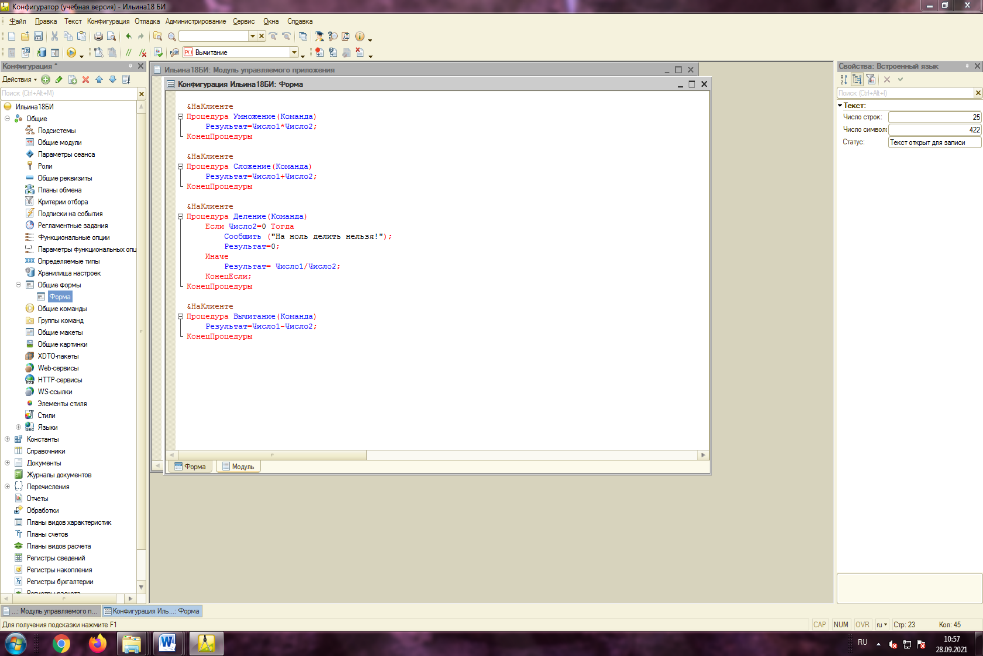


Рисунок 1.16 – Модуль управляемого приложения, написание процедуры для вычислительных операций

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.