

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»
Кафедра «Вычислительная и прикладная математика»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по дисциплине

**«Предметно-ориентированные автоматизированные
информационные системы»**

Специальность — 09.05.01

«Применение и эксплуатация автоматизированных систем
специального назначения»

Специализация: «Математическое, программное и информационное обеспе-
чение вычислительной техники и автоматизированных систем»

Уровень подготовки – специалитет

Квалификация выпускника — инженер

Рязань

1. СПИСОК ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ И ЭКЗАМЕНУ

Представлен в документе Оценочные материалы по дисциплине «Предметно-ориентированные автоматизированные информационные системы».

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ И ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Перечень лабораторных работ и практических занятий по дисциплине «Основы конфигурирования экономических информационных систем».

1. Введение
2. Создание информационной базы
3. Основные принципы работы с программой (Конфигуратор и 1С:Предприятие).
4. Константа
5. Самостоятельная работа (создание константы Генеральный директор)
6. Общее описание и назначение справочников. Создание справочника Номенклатура
7. Иерархия. Создание справочника Подразделений
8. Предопределенные элементы справочника. Создание справочника Контрагенты
9. Реквизиты справочника, создание справочника сотрудники, ссылочный тип данных
10. Особенности ссылочных данных
11. Табличная часть справочника
12. Самостоятельная работа (добавить табличную часть Образование)
13. Проверка самостоятельной работы. Подчинение
14. Форма
15. Форма списка, форма элемента
16. Перечисление
17. Форма элемента (расположение и группировка элементов)
18. Объект Команда
19. Обработчик события
20. Самостоятельная работа (обработчик события)
21. Документ РасходДенег.
22. Самостоятельная работа по документам Расход Денег, улучшение настройки документа
23. Самостоятельная работа, документ ПриходДенег
24. Упрощенный вариант «Видимость» с помощью обработчика события
25. Реквизиты табличной части товары (Приходная накладная). Сумма товаров. Итоговая сумма товаров
26. Самостоятельная работа (создание документа расходная накладная), установка параметров выбора Товар или Услуга
27. Улучшения расходной накладной
28. Расчет Сумма документа
29. Улучшения Расходной накладной. Печать документа. Конструктор печати.
30. Функциональные опции Валютный процесс продаж
31. Подсистемы и интерфейс
32. Регистр сведений
33. Запрос, консоль запросов.
34. Отчет. Компоновка данных
35. Регистр накопления

Методические указания к лабораторным работам и практическим занятиям по дисциплине «Предметно-ориентированные автоматизированные информационные системы» с перечнем тем лабораторных работ, литературы для изучения и индивидуальных заданий представлены в издании РГРТУ:

Программирование на платформе 1С: методические указания к лабораторным работам № 1, 2 / Рязан. гос. радиотехн. ун-т; сост. Т.А. Дмитриева. Рязань, 2020. 24 с. № 5510
<https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2369>

Программирование на платформе 1С: методические указания к лабораторной работе № 3 / Рязан. гос. радиотехн. ун-т; сост. Т.А. Дмитриева. Рязань, 2021. 32 с. № 5989
<https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2929>

Программирование на платформе 1С: методические указания к лабораторным работам и практическим занятиям, часть 3 / Рязан. гос. радиотехн. ун-т; сост. Т.А. Дмитриева. Рязань, 2022. 32 с. № 7376
<https://elib.rsreu.ru/ebs/download/3346>

Программирование на платформе 1С. Часть 4: методические указания к лабораторным работам и практическим занятиям / Рязан. гос. радиотехн. ун-т; сост. Т.А. Дмитриева. Рязань, 2023. 32 с. № 7696
<https://elib.rsreu.ru/ebs/download/3833>

Султанова А.И., Шаронова А.А. Счетчик ворон. Мастер-класс по мобильной разработке в среде "1С:Предприятие"– М.: ООО «1С-Паблишинг», 2022. – Режим доступа <https://its.1c.ru/db/pubmasterclass>. (Доступно после регистрации преподавателем студента в системе edu.1cfresh.com).

Чистов П.А. Сборник задач по разработке на платформе 1С:Предприятие (1С:Enterprise). [Электронный ресурс] – М.: ООО «1С-Паблишинг», 2020. – Режим доступа <https://its.1c.ru/db/pubv8problems>. (Доступно после регистрации преподавателем студента в системе edu.1cfresh.com).

Чистов П.А., Мальгинова А.А. Сборник лабораторных работ для студентов учебных заведений, изучающих программирование в системе 1С:Предприятие 8 (1С:Enterprise 8). [Электронный ресурс] – М.: ООО «1С- Паблишинг», 2021. <https://its.1c.ru/db/publab82021>. (Доступно после регистрации преподавателем студента в системе edu.1cfresh.com).

Дополнительные задания к лабораторным работам и практическим занятиям.

Тема: «Работа с формой»

1. На форме элемента справочника Сотрудники сделать Вид приема на работу в виде переключателя, с заполненным значением по умолчанию, с стандартным зеленым заголовком, элементы правильно подписаны, переключатель отображается в один столбец.

2. Для элемента Подразделение сделать, чтобы этот реквизит был обязательным для заполнения, рядом с ним располагался крестик очистки поля и при попытке его отредактировать появлялось сообщение.

3. Расположить переключатель так, чтобы он был справа от подразделения.

4. Создать закладку Прочее, на которую разместить красивую надпись с измененными шрифтом, заливкой, рамкой и выравниванием, картинку, командную панель, на которую добавить кнопку Закрыть форму.

5. Для справочника Контрагенты создать команду, которая при нажатии на кнопку пишет сообщение "Полное юридическое наименование не заполнено" в том случае, если оно действительно пустое.

Тема: «Обработчик событий»

1. Добавить в справочник Сотрудники реквизиты Фамилия, Имя, Отчество. Сделать обработчик события, который будет формировать ФИО как фамилия и два инициала. Для

выделения инициалов использовать функцию Лев. Реквизит ФИО сделать недоступным для пользователя.

2.1 В справочник Ставки НДС добавить реквизит Ставка, тип - число, неотрицательное. Добавить обработчик события, который при вводе числового значения ставки НДС формирует наименование следующим образом. Если ставка 0 - то в наименование записать текст Без НДС. Если ставка 10, то наименование 10 % и т.д. Реквизит Наименование сделать недоступным для изменения пользователю.

2.2 В справочник Ставки НДС добавить реквизит Ставка, тип - число, неотрицательное. Добавить обработчик события, который при вводе Наименования формирует числовое значение ставки НДС следующим образом. Если наименование Без НДС, то ставка 0. Если наименование 10 %, то ставка 10 и т.д. Реквизит Ставка сделать недоступным для изменения пользователю.

3. На форме элемента справочника Номенклатура добавить обработчики события, которые при установленной галочке Услуга скрывают реквизиты Происхождение номенклатуры, качество номенклатуры и Весовой. Группу с услугой и весовым перенести влево, чтобы данные "не скакали" на форме.

Тема: «Документ»

1. По документу из задания продемонстрировать в пользовательской части работу с настройкой внешнего вида списка документов

2.1. Сделать документ Оказание услуг. Реквизиты документа: Контрагент, показывать список только покупателей без групп. Договоры, отображать только договоры выбранного покупателя. Табличная часть. Название услуги (показывать только услуги из справочника Номенклатура), цена услуги, сумма НДС, сумма всего. В подвале табличной части показывать общую сумму по документу. В списке документов показывать общую сумму документа, сформированную в модуле объекта на основе подвала.

2.2. Сделать документ Возврат товара покупателем. Добавьте реквизит Расходная накладная, в котором выбирается та накладная, по которой осуществляется возврат. Реквизиты документа: Контрагент, показывать список только покупателей без групп. Договоры, отображать только договоры выбранного покупателя. Реквизиты табличной части: название товара (показывать только товары из справочника номенклатура), цена товара, количество, сумма. В таблице должен отображаться подвал с суммой документа. И значение суммы через модуль объекта должно записываться из подвала в соответствующий реквизит и отображаться в списке документов.

2.3. Добавить справочник Склады. Добавить соответствующий реквизит в расходную и приходную накладные. Сделать документ перемещение товара со склада на склад. Реквизиты документа: склад с которого перемещают товар, склад на который перемещают товар, сотрудник (показывать без групп только работающих сотрудников). Реквизиты табличной части: название товара (показывать только товары из справочника номенклатура), цена товара, количество, сумма. В подвале отображать общую сумму документа, эту же сумму документа показывать в соответствующей колонке в списке документов (формировать ее значение через модуль объекта).

3. К документу из предыдущего дополнительного задания сделать печатную форму.

4. В печатной форме документа Расходная накладная поменять местами табличные части Товары и Услуги. Надпись расходная накладная сделать под углом. Сделать в табличной части Товары заливку, цвет шрифта, другой вид границ.

Тема: «Функциональная опция»

1. Сделать функциональную опцию, которая включает и выключает все, что связано с сотрудниками.

2. Сделать функциональную опцию, которая включает и выключает все, что связано с договорами.

3. Сделать функциональную опцию, которая включает и выключает все, что связано с контрагентами.

Тема: «Подсистемы и интерфейс»

1. Создать в подсистеме Закупки две подчиненные подсистемы: Справочники и Документы. Добавить туда соответствующие объекты из подсистемы Закупки. В пользовательском режиме убрать через настройку из подсистемы Закупки задублированные объекты.

2. На начальной странице показать не формы списка 4 документов, а формы списков любых 4 справочников.

3. Запустить 1С в режиме интерфейса версии 8.2. Показать, как сделать запуск в отдельных окнах. Вернуть обратно интерфейс "Такси" версии 8.3.

4. Показать, через какой пункт меню настраивается расположение Панелей в интерфейсе "Такси".

5. Добавить в избранное документ Расходная накладная.

6. Добавить создание любого нового документа в любую подсистему.

7. Добавить любой объект для любой подсистемы в пункты Важное и См. также.

Тема: «Регистр сведений»

1. Сделать справочник Склады. Создать регистр сведений, в котором будут храниться сведения о том, на какой склад помещены все товары из заданной пользователем расходной накладной (только склад и ссылка на расходную накладную). Данные в регистр должны попадать через документ-регистратор. В документе создать реквизит Сотрудник, в котором в виде списка без групп должны отображаться только работающие сотрудники. Данные о сотруднике также поместить в регистр. Проверить работу документа и регистра в пользовательской части 1С.

2. Добавить документ Счет фактура. Первый реквизит, который заполняет пользователь - это выбор расходной накладной, к которой эта счет-фактура относится. Остальные реквизиты счет-фактуры: Контрагент, его Договор, Сумма НДС и сумма Всего должны заполняться из выбранной расходной накладной при ее выборе. Все данные из счет-фактуры занести в регистр сведений. Проверить работу документа и регистра в пользовательской части 1С.

3. Сделать регистр сведений, в котором будет храниться информация о количестве дней, отработанных сотрудником за месяц. Данные должны попадать в регистр через документ-регистратор. Документ должен содержать реквизит Подразделение. Сотрудников показывать только работающих. Проверить работу документа и регистра в пользовательской части 1С.

4. Добавить справочник Компьютеры. Сделать регистр сведений, в котором хранится информация, какой компьютер за каким сотрудником закреплен. Информация в справочник заносится на основании документа-регистратора, в котором в табличной части указывается список сотрудников и их компьютеры. Проверить работу документа и регистра в пользовательской части 1С.

5. Сделать регистр сведений, в котором будут храниться цены продажи. Сделать так, чтобы при выборе товара в табличной части документа Расходная накладная нужная цена подставлялась из значения регистра. Проверить работу документа и регистра в пользовательской части 1С.

Тема: «Запросы»

1.1. Создать запрос, отбирающий список работающих сотрудников с указанием подразделения, в котором они работают.

1.2. Создать запрос, отбирающий список только товаров из справочника Номенклатура, для которых ставка НДС 18 %.

1.3. Создать запрос, который показывает среднюю цену поставщиков для каждой номенклатуры.

2.1. Создать запрос, отбирающий список уволенных сотрудников с указанием подразделения, в котором они работали

2.2. Создать запрос, отбирающий список только товаров из справочника Номенклатура

тура, для которых ставка НДС 10 %.

2.3. Создать запрос, который показывает среднюю цену поставщиков для каждой номенклатуры.

Тема: «Отчеты»

1.1. Создать отчет, который показывает список всех сотрудников и количество детей для каждого из них.

1.2. Создать отчет, который будет подсчитывать общую сумму расходных накладных, которые относятся к управленческим, сгруппировать по контрагентам, подсчитать итог.

1.3. Добавить в форму списка справочника сотрудники колонку с тем подразделением, в котором он работает.

1.4. Создать отчет, который будет показывать договоры для каждого контрагента-покупателя.

2.1. Создать отчет, который показывает список всех сотрудников и число образований для каждого из них.

2.2. Создать отчет, который будет подсчитывать общую сумму поступлений денежных средств, которые относятся к управленческим сгруппировать по контрагентам, подсчитать итог.

2.3. Добавить в форму списка справочника номенклатура колонку с ее ценой поставщика.

2.4. Создать отчет, который будет показывать товары для каждой ставки НДС.

Тема: «Регистр накопления»

Общее задание. Во всех отчетах должна отображаться параметра начало и конец периода. Также должна отображаться строка с итоговыми суммами. Во всех отчетах порядок колонок с цифрами должен быть такой: остаток на начало периода, приход, расход, остаток на конец периода.

1. Добавить еще один вариант отчета, в котором присутствует группировка по складам и в последней колонке отрицательные остатки на конец периода отображаются красным цветом шрифта. Данное задание нужно выполнить через настройку СКД в конфигураторе.

2. Добавить регистр накоплений Касса, который формируется документами ПриходДенег и РасходДенег. Создать отчет по этому регистру.

В отчете сделать так, чтобы была группировка по датам документов и в детальных записях отображалась ссылка на документ-регистратор и контрагент.

При выполнении заданий 3 и 4 не испорить движения регистров, созданные в предыдущих заданиях!

3. Добавить регистр накоплений РасчетыСПоставщиками, который формируется документами ПриходнаяНакладная и РасходДенег.

Сделать так, чтобы из документа РасходДенег попадали в регистр только те данные, которые относятся к Контрагентам. Сделать отчет по данному регистру.

4. Добавить регистр накоплений РасчетыСПокупателями, который формируется документами РасходнаяНакладная и ПриходДенег. Сделать отчет по данному регистру.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины «Основы конфигурирования экономических информационных систем» проходит в течение двух семестров. Основные темы дисциплины осваиваются в ходе аудиторных занятий, однако важная роль отводится и самостоятельной работе студентов.

Самостоятельная работа как вид учебной работы может использоваться на лабораторных работах и практических занятиях, а также иметь самостоятельное значение – вне-

аудиторная самостоятельная работа обучающихся – при подготовке к лабораторным работам и практическим занятиям, при подготовке к зачету и экзамену.

Самостоятельная работа включает в себя следующие этапы:

- изучение теоретического материала (работа над конспектом лекции);
- самостоятельное изучение дополнительных информационных ресурсов (доработка конспекта лекции);
- выполнение заданий текущего контроля успеваемости (подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям);
- итоговая аттестация по дисциплине (подготовка к зачету и экзамену).

4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПЛАНИРОВАНИЮ И ОРГАНИЗАЦИИ ВРЕМЕНИ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ. ОПИСАНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ДЕЙСТВИЙ СТУДЕНТА («СЦЕНАРИЙ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ»)

Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины. Для освоения лекционного материала следует: изучить конспект лекции в тот же день, после лекции: 10 – 15 минут, повторно прочитать конспект лекции за день перед следующей лекцией: 10 – 15 минут. Также следует изучить теоретический лекционный материал по рекомендуемому учебнику/учебному пособию: 1 час в неделю. Следует максимально использовать лекционное время для изучения дисциплины, понимания лекционного материала и написания конспекта лекций. В процессе лекционного занятия студент должен уметь выделять важные моменты и основные положения. При написании конспекта лекций следует придерживаться следующих правил и рекомендаций. 1. При ведении конспекта рекомендуется структурировать материал по разделам, главам, темам. Вести нумерацию формул. Выделять по каждой теме постановку задачи, основные положения, выводы. Кратко записывать те пояснения лектора, которые показались особенно важными. Это позволит при подготовке к сдаче зачёта не запутаться в структуре лекционного материала. 2. Лекционный материал следует записывать в конспект лишь после того, как излагаемый лектором тезис будет вами дослушан до конца и понят. 3. При конспектировании следует отмечать непонятные, на данном этапе, положения, доказательства и пр. 4. Рекомендуется по каждой теме выразить свое мнение, комментарий, вывод. Доработка конспекта лекции с применением учебника, методической литературы, дополнительной литературы, интернет ресурсов: этот вид самостоятельной работы студентов особенно важен в том случае, когда одну и ту же задачу можно решать различными способами, а на лекции изложен только один из них. Кроме того, рабочая программа предполагает рассмотрение некоторых относительно несложных тем только во время самостоятельных занятий, без чтения лектором. Подготовка к лабораторным работам / практическим занятиям состоит в теоретической подготовке (изучение конспекта лекций, методических указаний к данной лабораторной работе и дополнительной литературы) и выполнении индивидуального задания. Выполнение каждой из запланированных работ заканчивается представлением отчета. Требования к форме и содержанию отчета приведены в методических указаниях к лабораторным работам или определяются преподавателем на первом занятии. Допускаясь к лабораторной работе и практическому занятию, каждый студент должен представить преподавателю «заготовку» отчета, содержащую: оформленный титульный лист, цель работы, задание, проект решения, полученные результаты, выводы. Важным этапом является защита лабораторной работы и практического задания. В процессе защиты студент отвечает на вопросы преподавателя, касающиеся теоретического материала, относящегося к данной работе, и проекта, реализующего его задание, комментирует полученные в ходе работы результаты. При подготовке к защите лабораторной работы рекомендуется ознакомиться со списком вопросов по изучаемой теме и попытаться самостоятельно на них ответить, используя конспект лекций и рекомендуемую литературу. Подготовка к сдаче экзамена. Экзамен – форма промежуточной проверки знаний, умений, навыков

ков, степени освоения дисциплины. Главная задача зачета состоит в том, чтобы у студента по окончании изучения данной дисциплины сформировались определенное представление об общем содержании 23 дисциплины, определенные теоретические знания и практические навыки, определенный кругозор. Готовясь к зачету, студент приводит в систему знания, полученные на лекциях, на практических и лабораторных занятиях, разбирается в том, что осталось непонятным, и тогда изучаемая им дисциплина может быть воспринята в полном объеме с присущей ей строгостью и логичностью, ее практической направленностью. Экзамены дают возможность преподавателю определить теоретические знания студента и его практические навыки при решении определенных прикладных задач. Оцениваются: понимание и степень усвоения теоретического материала; степень знакомства с основной и дополнительно литературой, а также с современными публикациями; умение применить теорию к практике, решать определенные практические задачи данной предметной области, правильно проводить расчеты и т. д.; знакомство с историей данной науки; логика, структура и стиль ответа, умение защищать выдвигаемые положения. Значение экзамена не ограничивается проверкой знаний, являясь естественным завершением обучения студента по данной дисциплине, они способствуют обобщению и закреплению знаний и умений, приведению их в стройную систему, а также устранению возникших в процессе обучения пробелов. Подготовка к экзамену – это тщательное изучение и систематизация учебного материала, осмысление и запоминание теоретических положений, формулировок, формул, установление и осмысление внутривидовых связей между различными темами дисциплины, закрепление теоретических знаний путем решения определенных задач. Планируйте подготовку к экзамену, учитывая сразу несколько факторов: неоднородность в сложности учебного материала и степени его проработки в ходе обучения, свои индивидуальные способности. Рекомендуется делать перерывы в занятиях через каждые 50-60 минут на 10 минут. После 3-4 часов занятий следует сделать часовой перерыв. Чрезмерное утомление приведет к снижению тонуса интеллектуальной деятельности. Целесообразно разделять весь рабочий день на три рабочих периода – с утра до обеда, с обеда до ужина и с ужина до сна. Каждый рабочий период дня должен заканчиваться отдыхом не менее 1 часа. Работая в сессионном режиме, студент имеет возможность увеличить время занятий с 10 (как требовалось в семестре) до 12 часов в сутки. Подготовка к экзамену следует начинать с общего планирования своей деятельности. С определения объема материала, 24 подлежащего проработке, необходимо внимательно сверить конспекты с программой дисциплины, чтобы убедиться, все ли разделы отражены в лекциях, отсутствующие темы изучить по учебнику. Второй этап предусматривает системное изучение материала по данному предмету с обязательной записью всех выкладок, выводов, формул. На третьем этапе – этапе закрепления – полезно чередовать углубленное повторение особенно сложных вопросов с беглым повторением всего материала.

5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ С ЛИТЕРАТУРОЙ

Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекции и изучению конспекта изучаются и книги по данному предмету. Литературу по дисциплине рекомендуется читать как в бумажном, так и в электронном виде (если отсутствует бумажный аналог). Полезно использовать несколько учебников и пособий по дисциплине. Рекомендуется после изучения очередного параграфа ответить на несколько вопросов по данной теме. Кроме того, полезно мысленно задать себе следующие вопросы (и попробовать ответить на них): «о чем этот параграф?», «какие новые понятия введены, каков их смысл?», «зачем мне это нужно по специальности?».

Рекомендуется самостоятельно изучать материал, который еще не прочитан на лекции и не применялся на лабораторном или практическом занятии, тогда занятия будут гораздо понятнее. В течение недели рекомендуется выбрать время (1 час) для работы с литературой.