

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Тольяттинский государственный университет
Институт математики, физики и информационных технологий
Кафедра «Прикладная математика и информатика»

Н.Н. Казаченок

ПРЕДМЕТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ. ВЫПОЛНЕНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Электронное учебно-методическое пособие



© ФГБОУ ВО «Тольяттинский
государственный университет», 2019

ISBN 978-5-8259-1457-2

УДК 378.147

ББК 74.48

Рецензенты:

д-р техн. наук, главный специалист управления проектирования электрооборудования службы исполнительного вице-президента по инжинирингу ПАО «АВТОВАЗ» *П.А. Николаев*;
канд. пед. наук, доцент кафедры «Прикладная математика и информатика» Тольяттинского государственного университета
Е.А. Ерофеева.

Казаченок, Н.Н. Предметно-ориентированные информационные системы. Выполнение курсовой работы : электронное учебно-методическое пособие / Н.Н. Казаченок. – Тольятти : Изд-во ТГУ, 2019. – 1 оптический диск.

Учебно-методическое пособие по выполнению курсовой работы составлено в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. В пособии приведены основные правила и требования к структуре, содержанию и оформлению курсовой работы, рассмотрена методика выполнения заданий курсовой работы.

Предназначено для студентов направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (уровень бакалавриата) очной и заочной форм обучения.

Текстовое электронное издание.

Рекомендовано к изданию научно-методическим советом Тольяттинского государственного университета.

Минимальные системные требования: IBM PC-совместимый компьютер: Windows XP/Vista/7/8; PIII 500 МГц или эквивалент; 128 Мб ОЗУ; SVGA; CD-ROM; Adobe Acrobat Reader.

© ФГБОУ ВО «Тольяттинский
государственный университет», 2019



Редактор *Л.П. Казанская*
Технический редактор *Н.П. Крюкова*
Компьютерная верстка: *Л.В. Сызганцева*
Художественное оформление,
компьютерное проектирование: *Г.В. Карасева, И.В. Карасев*

Дата подписания к использованию 11.09.2019.
Объем издания 3 Мб.
Комплектация издания: компакт-диск, первичная упаковка.
Заказ № 1-62-18.

Издательство Тольяттинского государственного университета
445020, г. Тольятти, ул. Белорусская, 14,
тел. 8 (8482) 53-91-47, www.tltsu.ru

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	5
УСЛОВИЯ ВЫБОРА ТЕМЫ И ФОРМУЛИРОВКА ЗАДАНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ	9
ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ И СОДЕРЖАНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ.....	11
ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ	20
ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ЗАЩИТЫ КУРСОВОЙ РАБОТЫ	22
КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ	23
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	24
Приложение А	27
Приложение Б	28

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» по дисциплине «Предметно-ориентированные информационные системы 2», которая относится к обязательным дисциплинам вариативной части, предполагается подготовка курсовой работы.

Курсовая работа представляет собой самостоятельную научно-исследовательскую деятельность студентов по завершению изучения дисциплины. Она посвящена рассмотрению одной из актуальных проблем информационного общества.

Нормативные документы, которые регламентируют требования к содержанию курсовой работы:

- федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»;
- учебный план по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»;
- рабочая программа дисциплины «Предметно-ориентированные информационные системы 2»;
- Положение о курсовой работе (курсовом проекте) Тольяттинского государственного университета.

А также потребности ведущих предприятий или организаций.

Выполнение курсовой работы готовит студента к научной, исследовательской работе, развивает способность анализировать, собирать детальную информацию, обобщать и логически выстраивать теоретические данные. Курсовая работа отражает уровень общетеоретической специальной подготовки студента, умение использовать полученные практические навыки в научных исследованиях по избранной специальности, а также способствует накоплению материала для написания выпускной квалификационной работы.

Целью курсовой работы является развитие практических навыков разработки предметно-ориентированных информационных систем на базе технологической платформы «1С:Предприятие» в ходе решения конкретной практической задачи.

Задачи курсовой работы

1. Систематизировать и закрепить теоретические знания и умения, приобретенные по учебной дисциплине «Предметно-ориентированные информационные системы 2».
2. Углубить и расширить знания возможностей технологической платформы «1С:Предприятие».
3. Овладеть навыками практического применения полученных теоретических знаний к решению конкретных задач, предусмотренных курсовой работой.

В результате изучения дисциплины студент должен обладать способностью (профессиональными компетенциями):

- проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);
- разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);
- проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3);
- документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-4);
- выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5);
- собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика (ПК-6);
- проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7);
- программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);
- составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9);
- принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем (ПК-10);
- эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-11);
- проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС (ПК-12);

- осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем (ПК-13);
- осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-14);
- осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям (ПК-15);
- осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-16).

В ходе выполнения курсовой работы студент должен

♦ *знать:*

- информационные закономерности, специфику информационных объектов и ресурсов, информационных потребностей в предметной области;
- основные правила эксплуатации и приемы сопровождения ИС и сервисов в различных предметных областях;
- основные бизнес-модели организаций любой предметной области;
- структуру, основные компоненты и функциональные возможности платформы «1С:Предприятие»;

♦ *уметь:*

- проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС;
- выбирать инструментальные средства и технологии создания ИС;
- адаптировать предметно-ориентированные информационные системы к решению практических задач;
- программировать на встроенном языке программирования 1С;
- изменять конфигурацию, понимать запросы клиента и реализовывать их в системе «1С:Предприятие»;

♦ *владеть навыками:*

- работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов;
- разработки предметно-ориентированных информационных систем;
- работы с инструментами различных предметно-ориентированных информационных систем;
- создания и конфигурирования информационной базы на платформе «1С:Предприятие».

Курсовая работа представляет собой законченную самостоятельную учебно-исследовательскую работу, в которой решается конкретная актуальная задача. Курсовая работа должна соответствовать видам и задачам профессиональной деятельности.

УСЛОВИЯ ВЫБОРА ТЕМЫ И ФОРМУЛИРОВКА ЗАДАНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

При выполнении курсовой работы можно выделить следующие этапы:

- выбор темы;
- анализ предметной области и сбор материала;
- выполнение заданий курсовой работы;
- подготовка пояснительной записки в соответствии с требованиями;
- защита курсовой работы.

Тематика курсовых работ разрабатывается кафедрой в рамках требований ФГОС направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика». Список тем ежегодно обновляется.

После выбора темы студент согласовывает ее с руководителем, при необходимости уточняет ее формулировку.

Тематика курсовых работ связана с реализацией предметно-ориентированных информационных систем на платформе «1С:Предприятие».

В рамках курсовой работы по дисциплине «Предметно-ориентированные информационные системы 2» можно предложить следующую примерную тематику курсовых работ:

1. Автоматизированная информационная система учета льготного лекарственного обеспечения.
2. Автоматизация комплекса задач сотрудников приемной комиссии.
3. Автоматизация системы ведения личных дел студентов.
4. Ведение картотеки пациентов и электронной истории болезни.
5. Автоматизация деятельности аптечного склада медицинского учреждения.
6. Автоматизация и ведение каталогов музейных электронных фондов.
7. Автоматизация заполнения страховых полисов агентами страховой компании.
8. Автоматизация процесса заключения договоров страхования.
9. Автоматизация комплекса задач учета и анализа страховых выплат.

10. Автоматизация комплекса задач складского учета.
11. Автоматизация комплекса задач учета и анализа продаж в торгово-строительной организации.

Общее задание на курсовую работу по дисциплине «Предметно-ориентированные информационные системы 2» можно сформулировать следующим образом:

1. Провести функциональное и информационное обследование предметной области.
2. Разработать концептуальную модель бизнес-процессов предметной области.
3. Разработать предложения по автоматизации выделенного бизнес-процесса предметной области.
4. Построить информационные модели автоматизируемых структурных элементов информационного пространства предметной области.
5. Реализовать АИС или ее модуль средствами платформы «1С:Предприятие».
6. Провести тестирование реализованной АИС или ее модуля.

Курсовая работа представляет собой самостоятельную разработку программного продукта. Все основные моменты при получении задания на курсовую работу вписывают на специальный бланк – **Задание на курсовую работу** (прил. Б).

ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ И СОДЕРЖАНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Структура пояснительной записки курсовой работы должна содержать следующие элементы, расположенные в указанном порядке:

- титульный лист (прил. А);
- задание на курсовую работу (прил. Б);
- оглавление;
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения.

Пример содержания пояснительной записки курсовой работы

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1 АНАЛИЗ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ АВТОМАТИЗАЦИИ

1.1 Описание предметной области

1.2 Построение функциональной модели предметно-ориентированной информационной системы

1.3 Разработка моделей бизнес-процессов предметной области

1.4 Выявление требований к автоматизации бизнес-процесса

ГЛАВА 2 АВТОМАТИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ

2.1 Разработка модели прикладных объектов конфигурации

2.2 Программная реализация предметно-ориентированной информационной системы на платформе «1С:Предприятие»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЕ

В разделе **ВВЕДЕНИЕ** должны быть раскрыты следующие основные характеристики исследований курсовой работы – актуальность темы, объект, предмет исследования, основная цель, задачи и методы исследования.

Под **актуальностью темы** понимают необходимость проведения исследования в современных условиях.

Структура актуальности:

а) перечислить, какие аспекты темы рассмотрены неполно или вовсе не рассматривались;

б) какие факторы повлияли на сложившуюся ситуацию:

- достижения научно-технического прогресса;
- расширение фактической базы;
- разработка новых инструментов и методов исследования;
- изменившиеся экономические, социальные, политические, экологические, климатические и др. условия;

в) в чем заключается практическая значимость результатов исследования;

г) недочеты, неполнота предыдущих изысканий;

д) возможность и эффективность практического применения результатов или выводов;

е) новизна исследования.

Под **объектом** исследования понимают часть выбранной предметной области, которую необходимо изучить в ходе выполнения задания курсовой работы. Например, объектом являются бизнес-процессы.

Предмет исследования описывает характеристики и взаимосвязи между конкретными объектами, выявляемые и исследуемые в процессе автоматизации деятельности, например, аптечного склада, медучреждения.

Цель исследования решения проблемы должна описывать ход и результаты исследования.

Задачи – ряд этапов, намеченных для решения проблемы. Что, в целом, составляет теоретическую основу курсовой работы.

Для решения поставленных задач привлекаются **методы** исследования, включающие изложение основных подходов, методов и способов теоретического решения проблемы автоматизации бизнес-процессов с помощью информационных систем.

Структура раздела **ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ** включает две главы курсовой работы.

В первой главе для описания функционального назначения предметно-ориентированной информационной системы используют методологию IDEF0 или унифицированный язык моделирования UML, например, на основе диаграммы прецедентов строится общая концептуальная модель. Это позволяет структурировать предметную область, выявить функциональные требования к исследуемой информационной системе.

Должны быть рассмотрены деловые процессы предметной области. Представлено их детальное описание с целью:

- их структуризации;
- определения логической последовательности выполняемых операций на основе методологии ЕРС или унифицированного языка моделирования UML. Следует также выстроить модели каждого бизнес-процесса предметной области.

В заключение первой главы по итогам анализа предметной области указываются недостатки существующего бизнес-процесса, формулируются требования к автоматизации бизнес-процесса, формулируются выводы.

Во второй главе следует описать и обосновать:

- конкретный подход к решению поставленной задачи;
- этапы реализации, тестирования и внедрения программного продукта.

В ходе выполнения задания курсовой работы предлагается использовать определенную технологию метаданных, ориентированную на решение учетных задач, на которой основана платформа «1С:Предприятие».

Построение предметно-ориентированной информационной системы на платформе «1С:Предприятие» осуществляется с использованием стандартных прототипов прикладных объектов, представляющих собой абстрактные базовые классы, описывающих объекты предметной области и имеющих специализированную функциональность:

- справочников, перечислений;
- документов;
- отчетов;
- регистров.

В качестве модели прикладных объектов необходимо построить диаграмму классов, используя унифицированный язык моделирования UML.

В ходе описания программной реализации предметно-ориентированной информационной системы следует представить справочные сведения о разработанной АИС или ее модуля. Разработать и описать экранные формы и отчеты.

В разделе ЗАКЛЮЧЕНИЕ подводятся итоги проделанной работы, на основе теоретических выводов первой главы и данных практической главы делаются общие выводы по теме исследования. Необходимо показать, каким образом решены поставленные задачи, привести основные результаты работы, определить перспективы исследования.

В разделе СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ должны быть представлены учебники, учебные пособия, электронные источники за последние 5 лет (не менее 20 наименований, из которых не менее 2 источников на английском языке), а также действующие ГОСТы. Список использованной литературы оформляется согласно ГОСТ Р 7.0.100–2018 для библиографического описания бумажных источников и ГОСТ 7.82–2001 для библиографического описания электронных ресурсов и ресурсов удаленного доступа. В тексте курсовой работы ссылки на источники обязательны.

Раздел ПРИЛОЖЕНИЕ содержит дополнительные материалы, например диаграммы IDEF0, EPC, UML.

Рассмотрим конкретные примеры представления функциональных моделей проектирования информационных систем.

Пример построения функциональной модели предметно-ориентированной информационной системы

Предметная область – работа приемной комиссии системы высшего и среднего специального образовательного учреждения.

Результатом анализа предметной области является выявление основных этапов и бизнес-процессов деятельности организации.

Работа отдела приемной комиссии заключается в организации приема абитуриентов, информационно-документационного обеспечения работы приемной комиссии, формирования отчетных документов.

Среди должностных обязанностей сотрудников отдела приемной комиссии, подлежащих дальнейшей автоматизации, можно выделить следующие (рис. 1):

- внесение данных об абитуриентах в систему, их корректировка;
- формирование карточек абитуриентов в системе;
- проверка наличия обязательных документов для зачисления;
- подготовка проектов приказов о зачислении в число студентов;
- подготовка отчетов по запросу руководства.

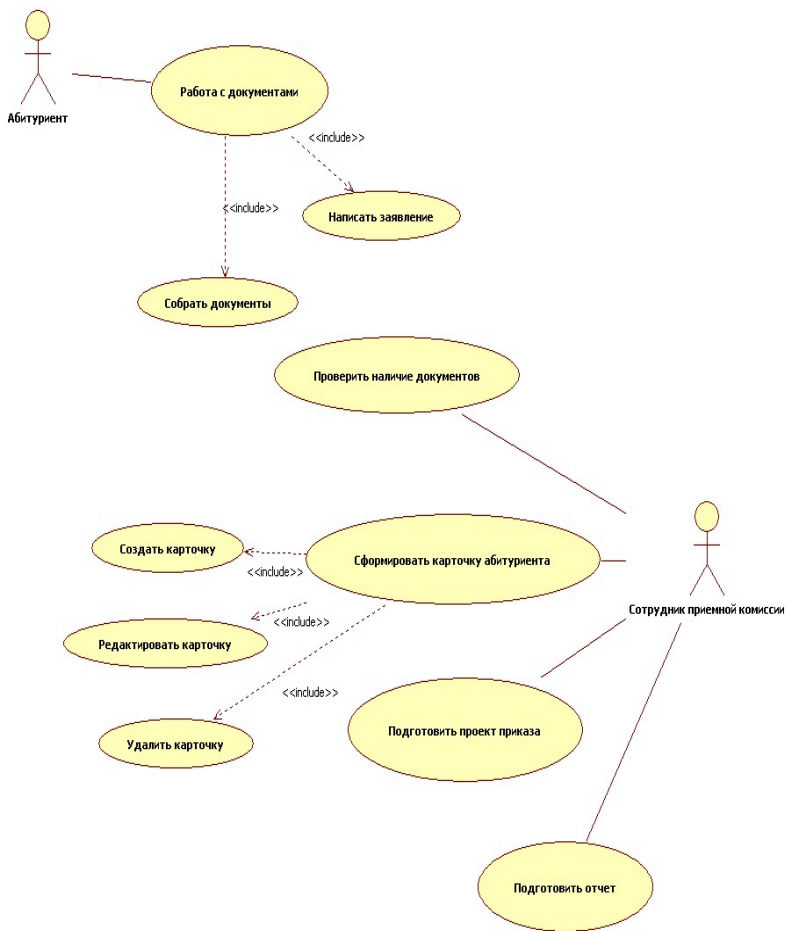


Рис. 1. Пользовательское представление системы

Для моделирования бизнес-процессов, системного проектирования и отображения организационных структур можно использовать язык графического описания и объектного моделирования в области разработки программного обеспечения – унифицированный язык UML.

Моделирование системы, с точки зрения пользователя, – задача прецедентов.

Диаграмма прецедентов (диаграмма вариантов использования) – это диаграмма, на которой изображаются отношения между исполнителями (актерами) и прецедентами (вариантами использования), другими словами, это пользовательское представление системы.

Таким образом, диаграммы прецедентов используются для структуризации предметной области и спецификации функциональных требований к информационной системе.

Пример построения диаграммы событийных цепочек процессов в нотации EPC

Предметная область – работа отдела продаж организации.

Нотация EPC (Event-Driven Process Chain – событийная цепочка процессов) используется для описания процессов нижнего уровня. Диаграмма процесса в нотации EPC представляет собой упорядоченную комбинацию событий и функций. Для каждой функции могут быть определены начальные и конечные события, участники, исполнители, материальные и документальные потоки, сопровождающие её, а также проведена декомпозиция на более низкие уровни. Данный метод используется организациями для моделирования, анализа и реорганизации бизнес-процессов (рис. 4).

Существует ряд инструментов для создания EPC-диаграмм, например, ARIS, Microsoft Visio, Business Process Visual Architect.

Основные элементы нотации EPC (рис. 2).

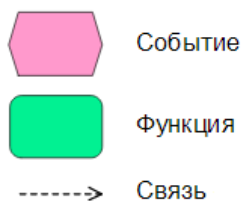


Рис. 2. Графическое представление элементов EPC-диаграммы

Событие – состояние, которое является существенным для целей управления бизнесом и оказывает влияние или контролирует дальнейшее развитие одного или более бизнес-процессов.

Функция – действие или набор действий, выполняемых над исходным объектом, например, документом с целью получения заданного результата.

Связи – соединение элементов диаграммы процесса EPC между собой.

Одно событие может инициировать выполнение одновременно нескольких бизнес-функций, и, наоборот, в результате выполнения функции могут наступить нескольких событий. Такие ветвления и циклы обработки отображаются на диаграмме EPC с помощью операторов AND («И»), OR («ИЛИ»), XOR («Исключающее ИЛИ») (рис. 3).



Рис. 3. Графическое представление операторов EPC-диаграммы

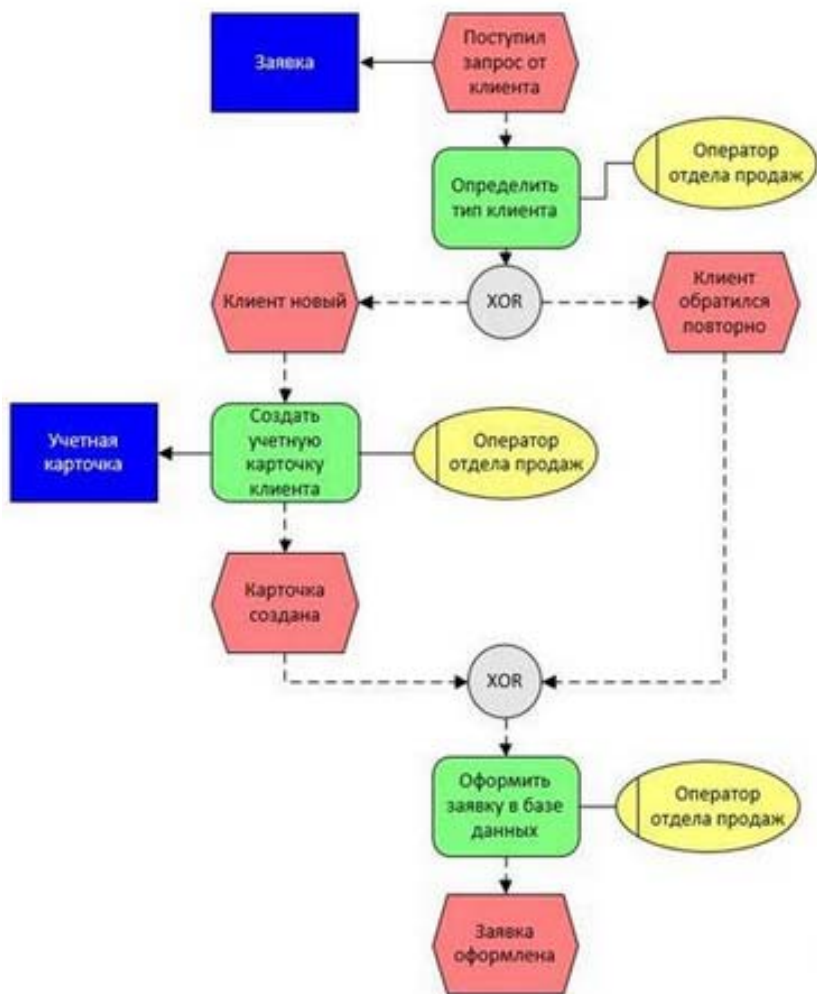


Рис. 4. Пример EPC-диаграммы

Правила моделирования процессов в нотации EPC

1. Диаграмма функции EPC должна начинаться и завершаться событием.
2. События и функции по ходу выполнения процесса должны чередоваться.
3. Количество функций на диаграмме не должно превышать 20.
4. События и функции должны содержать строго по одной входящей и одной исходящей связи, отражающей ход выполнения процесса.
5. На диаграмме не должны присутствовать объекты без единой связи.
6. Каждый оператор слияния должен обладать хотя бы двумя входящими связями и только одной исходящей, оператор ветвления – только одной входящей связью и хотя бы двумя исходящими. Операторы не могут обладать одновременно несколькими входящими и исходящими связями.
7. За одиночным событием не должны следовать операторы **OR (ИЛИ)** или **XOR (Исключающее ИЛИ)**.
8. Операторы могут объединять или разветвлять только функции или только события. Одновременное объединение/ветвление функции и события невозможно.
9. Оператор, разветвляющий ветки, и оператор, объединяющий эти ветки, должны совпадать. Допускается также ситуация, когда оператор ветвления **И**, оператор объединения – **ИЛИ**.

Инструкция по созданию EPC-диаграммы в Microsoft Visio

1. На вкладке **Файл** выберите кнопку **Создать**.
2. В области шаблонов щелкните на категории **Бизнес**, далее выберите шаблон **Бизнес-процесс** и выберите трафарет **Фигуры схемы EPC**.
3. С помощью фигур из набора элементов **Фигуры схемы EPC** разместите в рабочем поле EPC-диаграмму, которая будет отображать течение процесса.

EPC-диаграммы используются в рамках функционального моделирования для анализа бизнес-процессов деятельности организации. В тоже время EPC-диаграммы могут использоваться для моделирования поведения отдельных частей системы при реализации функций и служить заменой традиционных блок-схем.

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Пояснительная записка курсовой работы должна быть подготовлена на компьютере (рекомендуется использовать текстовый редактор Microsoft Word) и оформлена в соответствии с требованиями стандартов ГОСТ 2.105–95 и ГОСТ 2.106–96.

Объем работы – 35–45 страниц без учета приложений.

Основные критерии по оформлению курсовой работы представлены в табл. 1.

Таблица 1

Требования к оформлению курсовой работы

№ пп	Область	Требования и рекомендации
1	Шрифт	Шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 14 кегль
2	Параграф	Межстрочный интервал – 1,5. Абзацный отступ должен быть одинаковым во всем тексте работы и составлять 1,25 см
3	Страница	Левое поле – 30 мм; правое – 10 мм; верхнее и нижнее – 20 мм. Страницы <i>нумеруются</i> , причём номер страницы ставится, начиная с раздела «Введение»
4	Структура	Каждая новая глава начинается с новой страницы. Это же правило относится и к другим основным разделам работы (оглавлению, введению, заключению, списку использованной литературы и приложениям), кроме параграфов. Название каждой главы в тексте работы следует писать полужирным шрифтом 16 кегля, а название каждого параграфа – полужирным шрифтом 14 кегля. Нумерация объектов внутри глав производится с указанием главы через точку (то есть 2.3 – это номер 3-го объекта данного типа во 2-й главе)
5	Заголовки	В заголовках разделов не должно быть сокращений и аббревиатур, кроме общепринятых
6	Рисунки, таблицы	Рисунки и таблицы выравниваются по центру. Рисунки подписываются снизу с выравниванием <i>по центру</i> , таблицы – сверху с выравниванием <i>по левому краю</i> . При переносе таблицы на следующую страницу перед перенесенной частью надо повторить «шапку» таблицы, а над ее правым краем – номер таблицы после строки «продолжение таблицы»

№ пп	Область	Требования и рекомендации
7	Формулы	Математические формулы выравниваются <i>по центру</i> , а их номера выравниваются <i>по правому краю</i>
8	Список использованной литературы	<p>В тексте в квадратных скобках обязательна ссылка с указанием номера источника из списка литературы и страницы. Примеры оформления:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207–2010. Информационные технологии. Процессы жизненного цикла программного обеспечения [Текст]. – Изд. офиц. ; введ. 01.07.2000. – Москва : Стандартинформ, 2011. – 105 с. 2. Гвоздева, Т.В. Проектирование информационных систем : учеб. пособие для вузов / Т.В. Гвоздева, Б.А. Баллод. – Гриф УМО. – Ростов н/Д : Феникс, 2009. – С. 18. 3. Балдин, К.В. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс] : учеб. пособие / К.В. Балдин. – Москва : ИНФРА-М, 2017. – 218 с. – URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=661252

ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ЗАЩИТЫ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Пояснительная записка к курсовой работе сдается на проверку научному руководителю в срок не менее чем за 10 дней до защиты. Программная реализация обязательно прилагается на информационном носителе и демонстрируется руководителю.

После проверки руководитель либо допускает студента к защите, либо возвращает курсовую работу на доработку.

Курсовая работа допускается к защите при условии законченного оформления и положительного отзыва руководителя. Если студент не выполнил все требования по курсовой работе, то он не допускается к ее защите.

Порядок защиты курсовых работ и состав комиссии утверждаются на заседании кафедры.

В процессе защиты курсовой работы студент делает доклад (около 5 минут), в котором кратко излагает результаты работы, демонстрирует презентацию к работе и разработанную программную реализацию.

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Ориентировочными критериями для выставления отметки за курсовую работу могут являться:

- соблюдение сроков выполнения и сдачи курсовой работы;
- обоснование актуальности темы курсовой работы и корректность формулировки объекта, предмета, цели и задач исследования;
- полнота раскрытия темы исследования, завершенность и полнота решения всех задач, поставленных перед исследованием;
- степень оригинальности текста и самостоятельность изложения;
- умение излагать и аргументировать свою точку зрения;
- соблюдение требований к оформлению курсовой работы.

Отметка **«отлично»** выставляется при соблюдении всех требований к оформлению курсовой работы и выполнению ее в установленные сроки. Студент должен продемонстрировать свободное владение теоретическим материалом, а также владение практическими навыками создания автоматических информационных систем.

Отметка **«хорошо»** выставляется при наличии выполненной на высоком уровне теоретической части исследования, программной реализации и выводов. Однако выводы не вполне соответствуют заявленным целям и задачам, недостаточно корректно сформулированы, недостаточно убедительны.

Отметка **«удовлетворительно»** выставляется при частичном соблюдении требований к курсовой работе: суть проблемы раскрыта не полностью, недостаточно тщательно, без достаточно глубокой проработки некоторых разделов, либо отсутствует одна из структурных частей работы, либо работа не оформлена в соответствии с требованиями.

Отметка **«неудовлетворительно»** выставляется, если не соблюдены все основные требования к курсовой работе, студент не может защитить свои сформулированные положения, допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. Балдин, К.В. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс] : учеб. пособие / К.В. Балдин. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 218 с. – (Высшее образование. Бакалавриат). – URL: <http://znanium.com/catalog/product/661252>.
2. Гладких, Т.В. Разработка прикладных решений для информационной системы 1С: Предприятие 8.2 [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.В. Гладких, Е.В. Воронова ; под ред. Л.А. Коробова. – Воронеж : ВГУИТ, 2016. – 55 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/50639.html>.
3. Заика, А.А. Основы разработки прикладных решений для 1С:Предприятие 8.1 [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.А. Заика. – 2-е изд., испр. – М. : ИНТУИТ, 2016. – 207 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/52154.html>.
4. Золотов, С.Ю. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.Ю. Золотов. – Томск : Эль Контент, 2013. – 86 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/13965.html>.
5. Основы автоматизированного проектирования [Электронный ресурс] : учебник / под ред. А.П. Карпенко. – М. : ИНФРА-М, 2015. – 329 с. – (Высшее образование. Бакалавриат). – URL: <http://znanium.com/catalog/product/477218>.
6. Силич, В.А. Реинжиниринг бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.А. Силич, М.П. Силич. – Томск : ТУСУР, 2014. – 199 с. – URL: <http://edutsur.ru/publications/680>.
7. Трофимова, М.В. Предметно-ориентированные информационные системы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.В. Трофимова. – Ставрополь : СКФУ, 2014. – 188 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/62995.html>.

Дополнительная

8. ГОСТ 34 РД 50–680–88. Методические указания. Автоматизированные системы. Основные положения [Текст]. – Введ. 1990–01–01. – М. : Изд-во стандартов, 1990. – 14 с. – (Руководящий документ по стандартизации).

9. ГОСТ 34.201–89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем [Текст]. – Взамен ГОСТ 24.101–80, ГОСТ 24.102–80, РД 50–817–86 ; введ. 1990–01–01. – М. : Изд-во стандартов, 1990. – 18 с. – (Основополагающие стандарты).
10. ГОСТ 34.602–89. Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы [Текст]. – Введ. 1990–01–01. – М. : Изд-во стандартов, 1990. – 12 с. – (Основополагающие стандарты).
11. ГОСТ 34.003–90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Термины и определения [Текст]. – Взамен ГОСТ 24.003–84, ГОСТ 22487–77 ; введ. 1992–01–01. – М. : Изд-во стандартов, 1992. – 14 с.
12. ГОСТ 19.701–90. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения (ИСО 5807–85) [Текст]. – Введ. 1992–01–01. – М. : Изд-во стандартов, 1992. – 14 с. – (Единая система программной документации).
13. ГОСТ 34.601–90. Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания [Текст]. – Введ. 1992–01–01. – М. : Изд-во стандартов, 1992. – 6 с. – (Основополагающие стандарты).
14. ГОСТ 34.603–92. Информационные технологии. Виды испытаний автоматизированных систем [Текст]. – Введ. 1993–01–01. – М. : Изд-во стандартов, 1993. – 6 с. – (Стандарты на методы контроля).
15. ГОСТ 2.105–95. Общие требования к текстовым документам [Текст]. – М. : Изд-во стандартов, 1996. – 29 с. – (Единая система конструкторской документации).
16. ГОСТ 34.320–96. Информационная технология. Система стандартов по базам данных. Концепции и терминология для концептуальной схемы и информационной базы [Текст]. – Введ. 2001–07–01. – М. : Изд-во стандартов, 2001. – 46 с. – (Основополагающие стандарты).

17. ГОСТ 7.32–2001. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления [Текст]. – Введ. 2002–06–30. – М. : Национальные стандарты, 2002. – 20 с. – (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу).

Образец титульного листа курсовой работы

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»
Институт математики, физики и информационных технологий
(наименование института полностью)
Кафедра «Прикладная математика и информатика»
(наименование кафедры полностью)
09.03.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки, специальности
в соответствии с ФГОС ВПО/ ФГОС ВО)
Прикладная информатика в социальной сфере
(направленность (профиль))

КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине

**«ПРЕДМЕТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ 2»**

на тему _____

Студент	_____	_____
	(И. О. Фамилия)	(личная подпись)
Руководитель	_____	_____
	(И. О. Фамилия)	(личная подпись)

Оценка _____

Дата _____

Тольятти 20__

Образец задания на выполнение курсовой работы

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт математики, физики и информационных технологий
(наименование института полностью)

Кафедра «Прикладная математика и информатика»
(наименование кафедры полностью)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____/_____

(подпись) (И. О. Фамилия)

« ____ » _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

на выполнение курсовой работы

Студент _____

1. Тема _____

2. Срок сдачи студентом законченной курсовой работы _____

3. Исходные данные к курсовой работе _____

4. Содержание курсовой работы (перечень подлежащих разработке
вопросов, разделов) _____

5. Ориентированный перечень графического и иллюстративного
материала _____

6. Рекомендуемые учебно-методические материалы _____

7. Дата выдачи задания « ____ » _____ 20__ г.

Руководитель курсовой работы _____
(подпись) (И. О. Фамилия)

Представитель работодателя* _____
(подпись) (И. О. Фамилия)

Задание принял к исполнению _____
(подпись) (И. О. Фамилия)