

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Колесникова Екатерина Дмитриевна
Должность: Ректор СГТИ
Дата подписания: 13.10.2025 16:04:23
Уникальный идентификатор:
5791137b901af6f58fa81bc87176652f0e29200737d9e2c40df6a70c9c69444d



**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СРЕДНЕРУССКИЙ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

ПРИНЯТО:
Решение Ученого Совета СГТИ
от «10» октября 2025 г.
Протокол № 3

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор СГТИ
Е.Д. Колесникова
«10» октября 2025 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ПОДГОТОВКЕ И ЗАЩИТЕ КУРСОВЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»**

для студентов, обучающихся по направлению подготовки
09.03.03 Прикладная информатика
(уровень бакалавриата)
направленность (профиль): «Прикладная информатика в экономике»

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Вне зависимости от решаемой задачи и подхода при проектировании курсовая работа должна включать в себя следующие основные разделы:

- Введение
- Аналитическая часть
- Проектная часть
- Заключение
- Список используемой литературы
- Приложения

Введение (общим объемом не более 2 стр.) должно содержать общие сведения о работе, его краткую характеристику. В нем необходимо отразить актуальность выбранной темы, цель и задачи, решаемые в работе, используемые методики, практическую значимость полученных результатов.

1. Аналитическая часть (общим объемом не более 10-15 стр.).

Целью аналитической части является рассмотрение существующего состояния предметной области, характеристики объекта и системы управления и обоснование предложений по устранению выявленных недостатков, внедрению новых подходов, новых технологий и т. д.

Ниже предлагается содержание первой главы курсовой работы.

1. Аналитическая часть

1.1. Техничко-экономическая характеристика предметной области

1.2. Экономическая сущность задачи

1.3. Обоснование необходимости и цели использования вычислительной техники для решения задачи.

1.4. Постановка задачи

1.1 Техничко-экономическая характеристика предметной области.

В начале данного раздела необходимо отразить цель функционирования предприятия, его организационную структуру и основные параметры его функционирования. Затем необходимо дать общее описание рассматриваемой деятельности, а также характеристику технико - - экономических свойств ее как объекта управления. Главными технико-экономическими свойствами объекта управления являются: цель и результаты деятельности, основные этапы и процессы рассматриваемой деятельности, используемые ресурсы и материалы. Характеризуя подразделение предприятия, следует отразить особенности его функционирования, то есть принятые нормы и правила осуществления анализируемой деятельности, в условиях конкретной организации или предприятия.

1.2 Экономическая сущность задачи.

Описание экономической сущности задачи автоматизированной реализации выбранной функции или комплекса функций управления сводится к описанию перечня результатных экономических показателей, рассчитываемых на базе использования совокупности исходных показателей в процессе выполнения этих функций. При этом необходимо указать, какое место занимают эти показатели в системе управления данным видом деятельности, т.е. насколько и каким образом зависят от них процессы управления, выполняемые в изучаемом подразделении, к какому классу задач с точки зрения функций управления будет относиться выбранная задача. Помимо этого, надо рассмотреть особенности, связанные с реализацией данного класса задач в рассматриваемом подразделении.

1.3 Обоснование необходимости и цели использования вычислительной техники для решения задачи.

В этом разделе требуется обосновать экономическую целесообразность и сформулировать цели использования вычислительной техники для рассматриваемой задачи. Здесь необходимо:

– описать существующую (предметную) технологию выполнения выбранной для рассмотрения функции управления (или комплекса функций), т.е. указать на особенности расчета показателей, указать перечни и источники используемых входных документов, перечни и адресаты результатных документов, места их обработки, методы и технические средства, применяемые для их обработки;

– провести декомпозицию решения задачи;

- привести схемы документооборота для каждого документа и таблицы, содержащие прагматические оценки потоков информации (объемы в документах, показателях и символах за год, трудовые затраты на их обработку за год, частоту возникновения и др.);
- выявить основные недостатки, присущие существующей практике управления и обработки экономической информации.
- При этом следует сделать акцент на те недостатки, устранение которых предполагается осуществить в проекте, например:
 - наличие выплат штрафных санкций и неустоек;
 - низкая производительность труда в производственной сфере;
 - невозможность расчета показателей, необходимых для управления объектом из-за сложности вычислений или большого объема информации;
 - высокая трудоемкость обработки информации (привести объемно-временные параметры);
 - низкая оперативность, снижающая качество управления объектом;
 - невысокая достоверность результатов решения задачи из-за дублирования потоков информации;
 - несовершенство организации сбора и регистрации исходной информации;
 - несовершенство процессов сбора, передачи, обработки, хранения, защиты целостности и секретности информации и процессов выдачи результатов расчетов конечному пользователю и т.д.

1.4 Постановка задачи

В качестве исходных данных студенты выбирают объект защиты в виде офиса фирмы или предприятия (отдела), информационной системы, используемой на предприятии, локальной сети, выделенного помещения, в котором осуществляется работа с конфиденциальной информацией и т.п. Необходимо дать общую характеристику предприятия.

Затем необходимо провести предпроектное обследование системы защиты информации всей компании (если предприятие небольшое) или информационной безопасности отдельных ИТ-систем (сетей передачи данных, вычислительных систем и систем хранения данных, и др.) для крупной компании, рассмотрев:

- все ресурсы, на которых хранится ценная информация;
- все сетевые группы, в которых находятся ресурсы системы (т.е. физические связи ресурсов друг с другом);
- отделы, к которым относятся ресурсы;
- виды ценной информации;
- ущерб для каждого вида ценной информации по трем видам угроз: внешние, внутренние, комбинированные;
- бизнес-процессы, в которых обрабатывается информация;
- группы пользователей, имеющих доступ к ценной информации;
- класс группы пользователей;
- доступ группы пользователей к информации;
- характеристики этого доступа (вид и права);
- средства защиты информации;
- средства защиты рабочего места группы пользователей.

Кроме того, при проведении диагностического обследования/аудита системы ИБ необходимо выполнить классификацию информационных ресурсов по степени важности/критичности лица и выявление должностных лиц, ответственных за целостность этих ресурсов;

Предлагаемый порядок определения требований к защищенности циркулирующей в системе информации представлен ниже:

1. Составляется общий перечень типов информационных пакетов, циркулирующих в системе (документов, таблиц). Для этого с учетом предметной области системы пакеты информации разделяются на типы по ее тематике, функциональному назначению, сходности технологии обработки и т.п. признакам. На последующих этапах первоначальное разбиение информации (данных) на типы пакетов может уточняться с учетом требований к их защищенности.

2. Затем для каждого типа пакетов, выделенного в первом пункте, и каждого критического свойства информации (доступности, целостности, конфиденциальности) определяются (например, методом экспертных оценок): · перечень и важность (значимость по отдельной шкале) субъектов, интересы которых затрагиваются при нарушении данного свойства информации; · уровень наносимого им при этом ущерба (незначительный, малый, средний, большой, очень большой и т.п.) и соответствующий уровень требований к защищенности.

При определении уровня наносимого ущерба необходимо учитывать:

- стоимость возможных потерь при получении информации конкурентом;
- стоимость восстановления информации при ее утрате;
- затраты на восстановление нормального процесса функционирования АС и т.д.

Если возникают трудности из-за большого разброса оценок для различных частей информации одного типа пакетов, то следует пересмотреть деление информации на типы пакетов, вернувшись к предыдущему пункту методики.

3. Для каждого типа информационных пакетов с учетом значимости субъектов и уровней наносимого им ущерба устанавливается степень необходимой защищенности по каждому из свойств информации (при равенстве значимости субъектов выбирается максимальное значение уровня). В итоге, необходимо:

- выявить организацию системы резервного копирования;
- определить требования к системе разделения прав доступа (пароли, разрешения), включая все правила доступа к информационной системе компании;
- провести предварительный анализ уязвимостей активного сетевого оборудования, серверов, рабочих станций, межсетевых экранов;
- выполнить оценку информационных рисков*;

Анализ информационных рисков — это процесс комплексной оценки защищенности информационной системы с переходом к количественным или качественным показателям рисков. При этом риск — это вероятный ущерб, который зависит от защищенности системы. Итак, из анализа риска можно получить либо количественную оценку рисков (риск измеряется в деньгах), либо — качественную (уровни риска; обычно: высокий, средний, низкий).

Оценка рисков информационной безопасности осуществляется с помощью построения модели информационной системы организации с точки зрения ИБ:

Рассматривая средства защиты ресурсов с ценной информацией, взаимосвязь ресурсов между собой, влияние прав доступа групп пользователей, организационные меры, модель исследует защищенность каждого вида информации.

Идентифицировать и оценить активы, разработать модель нарушителя и модель угроз, идентифицировать уязвимости — все это стандартные шаги анализа рисков.

Процесс анализа рисков включает в себя выполнение следующих групп задач:

1) анализ ресурсов ИТ-инфраструктуры, включая информационные ресурсы, программные и технические средства, людские ресурсы, и построение модели ресурсов, учитывающей их взаимозависимости;

2) анализ бизнес-процессов и групп задач, решаемых информационной системой, позволяющий оценить критичность ИТ-ресурсов, с учетом их взаимозависимостей;

3) идентификация угроз безопасности в отношении ресурсов информационной системы и уязвимостей защиты, делающих возможным осуществление этих угроз;

4) оценка вероятности осуществления угроз, величины уязвимостей и ущерба, наносимого организации;

5) определение величины рисков для каждой тройки: угроза – группа ресурсов – уязвимость;

б) ранжирование существующих рисков;

7) разработка системы первоочередных мероприятий по уменьшению величины рисков до приемлемого уровня на основе проводимого анализа рисков, определение угроз безопасности (внутренних и внешних) информации и разработку модели вероятного нарушителя применительно к конкретным условиям функционирования (первоначальную информацию о модели нарушителя, как и в случае с выбором изначальных направлений деятельности по обеспечению ИБ, целесообразно получить у высшего менеджмента компании или же из специализированных исследований по нарушениям в области компьютерной безопасности в той сфере бизнеса, в которой работает компания).

Разработка модели угроз — выявление всех потенциальных угроз:

- - внешние источники угроз: лица, распространяющие вирусы и другие вредоносные программы, хакеры и иные лица, осуществляющие несанкционированный доступ (НСД);
- - внутренние источники угроз, реализующие угрозы в рамках своих полномочий и за их пределами (персонал, имеющий права доступа к аппаратному оборудованию, в том числе сетевому, администраторы сетевых приложений и т.п.);
- комбинированные источники угроз: внешние и внутренние, действующие совместно и/или согласованно.

Наиболее актуальные источники угроз на уровнях операционных систем, систем управления базами данных, банковских технологических процессов:

- - внутренние, реализующие угрозы в рамках своих полномочий и за их пределами (администраторы ОС, администраторы СУБД, пользователи банковских приложений и технологий, администраторы ИБ и т.д.);

- - комбинированные источники угроз: внешние и внутренние, действующие в сговоре.

Наиболее актуальные источники угроз на уровне бизнес-процессов:

- - внутренние источники, реализующие угрозы в рамках своих полномочий и за их пределами (авторизованные пользователи и операторы АБС, представители менеджмента организации и пр.);

- - комбинированные источники угроз: внешние (например, конкуренты) и внутренние, действующие в сговоре.

- -определение комплекса мероприятий по ликвидации (локализации) выявленных «брешей» в системе защиты;

Следующий этап - определение функциональных отношений и зоны ответственности при взаимодействии подразделений и лиц по обеспечению информационной безопасности предприятия и подготовка итогового отчета, содержащего оценку текущего уровня информационной безопасности, выработку рекомендаций по совершенствованию системы защиты информации с приложением списка конкретных уязвимостей активного сетевого оборудования, серверов, межсетевых экранов и др.

3. Формирование требований к проектируемой системе защиты информации

Перед тем как приступить к проектированию системы информационной безопасности необходимо сформулировать требования к разрабатываемой системе.

Это можно сделать на основании результатов предпроектного обследования информационной безопасности компании (в компании должна быть разработана внутренняя нормативная документация: политика информационной безопасности, методика определения ценности или критичности для бизнеса различных данных, правила реагирования на инциденты в области нарушения информационной безопасности и т. п.) и на основе организационно-нормативной документации Гостехкомиссии РФ).

На основании выполненного отчета определить к какому классу защищенности СВТ или АСОД (в зависимости от того, что используется в фирме: только средства вычислительной техники или же информационные системы) следует отнести СВТ или АСОД данной компании, чтобы реализовать выработанные рекомендации по совершенствованию системы защиты информации с приложением списка конкретных уязвимостей активного сетевого оборудования, серверов, межсетевых экранов и др.

1.4.1 Цель автоматизированного варианта решения задачи

Цель решения задачи должна сводиться к улучшению значений показателей качества обработки информации (сокращение времени обработки и получения оперативных данных для принятия управленческих решений, повышение степени достоверности обработки информации, степени ее защищенности, повышение степени автоматизации получения первичной информации, увеличение количества аналитических показателей, получаемых на базе исходных и т. д.).

1.4.2 Общая характеристика организации решения задачи на ЭВМ

В данном пункте следует раскрыть требования к будущему проекту через ответ на следующие вопросы:

- изменения в функциях подразделения, связанных со сбором, обработкой и выдачей информации;

- источники поступления оперативной и условно -постоянной информацией и периодичность ее поступления;

- этапы решения задачи, последовательность и временной регламент их выполнения, выявленные на основе рассмотренной в п.1.3. декомпозиции задачи (при этом следует рассмотреть целесообразность автоматизации этапов и операций решения задачи, оценивая возможность формализации связей между ними);
- порядок ввода первичной информации (названия документов) и перечень используемых экранных форм;
- краткая характеристика результатов (названия результатных документов, экранных форм выдачи результатов, перечень результатных файлов, способов их выдачи: на экран, печать или в канал связи) и мест их использования;
- краткая характеристика системы ведения файлов в базе данных (перечень файлов с условно - постоянной и оперативной информацией, периодичность обновления, требования защиты целостности и секретности);
- режим решения задачи (пакетный, диалоговый, с использованием методов телеобработки или смешанный);
- периодичность решения задачи.

1.4.3 Формализация расчетов

В данном пункте осуществляется формализация решения задачи, которая сводится к рассмотрению последовательности проведения расчетов, а также выделению алгоритмов расчета экономических показателей на каждом этапе. Для достижения большей степени формализованности описания задачи можно использовать группировку всех показателей в две таблицы: формализованного описания входных и результатных показателей.

2. Проектная часть (общим объемом не более 15-20 стр.).

Ниже предлагается содержание второй главы курсовой работы.

2. Проектная часть

2.1. Информационное обеспечение задачи

2.1.1. Информационная модель и ее описание

2.1.2. Характеристика нормативно-справочной и входной оперативной информации

2.1.3. Характеристика результатной информации

2.2. Программное обеспечение задачи

2.2.1. Общие положения

2.2.2. Проектирование сценария диалога

2.2.3. Структурная схема пакета (дерево вызова процедур и программ)

2.2.4. Описание программных модулей

2.2.5. Схема взаимосвязи программных модулей и информационных файлов

2.3. Технологическое обеспечение задачи

2.1 Информационное обеспечение задачи

2.1.1 Информационная модель и ее описание

Методика разработки информационной модели предполагает моделирование:

- взаимосвязей входных, промежуточных и результатных информационных потоков и функций предметной области (структурно-функциональная диаграмма или диаграмма потоков данных). В описании информационной модели необходимо объяснить, на основе каких входных документов и какой нормативно-справочной информации происходит выполнение функций по обработке данных и формирование конкретных выходных документов;

- данных информационной базы (диаграмму “сущность-связь” - инфологической модели и диаграмму взаимосвязей файлов - даталогической модели), необходимых для функционирования информационной системы, возможно выполненную на основе уже разработанной структурно-функциональной диаграммы или диаграммы потоков.

2.1.2 Характеристика нормативно-справочной и входной оперативной информации.

Представляет собой описание состава входных документов и справочников, соответствующих им экранных форм размещения данных и структуры файлов. При этом следует уделять внимание следующим вопросам:

- при описании входных документов необходимо привести формы документов; перечень содержащихся в них первичных показателей; источник получения документа; в каком файле используется информация этого документа, описывается структура документа, число строк, объемные данные, частоту возникновения документа;

– описание экранной формы входного документа должно содержать макет экранной формы в приложении, особенностей организации рабочей и служебной зон макета, состав и содержание подсказок, необходимых пользователю для заполнения макета, перечень справочников, автоматически подключаемых при заполнении этого макета;

– описание структур входных файлов с оперативной информацией должно включать таблицу с описанием наименований полей, идентификатором каждого поля и его шаблона; по каждому файлу должна быть информация о ключевом поле, длине одной записи, числе записей в файле, частоте создания файла, длительности хранения, способе обращения (последовательный, выборочный или смешанный), способе логической и физической организации, объеме файла в байтах;

– описание структур файлов с условно-постоянной информацией содержит те же сведения, что и для файлов с оперативной информацией, но добавляются сведения о частоте актуализации файла и объеме актуализации (в процентах).

Необходимо отметить соответствие проектируемых файлов входным документам или справочникам. Описывается структура записи каждого информационного файла.

2.1.3 Характеристика результатной информации

Характеристика результатной информации, один из важнейших пунктов всей проектной части, представляет собой обзор результатов решения поставленных в аналитической части задач с точки зрения предметной технологии. Если решение представляет собой формирование ведомостей (в виде экранных или печатных форм), каждую ведомость необходимо описать отдельно (в приложении следует привести заполненные экземпляры ведомостей и экранных форм документов). Далее приводится описание печатных форм, экранных макетов с перечислением и краткой характеристикой содержащихся показателей, для каждого документа указывается, на основе каких файлов получается этот документ. Алгоритмы расчета показателей должны быть подробно описаны в аналитической части в пункте "Формализация расчетов".

Файлы с результатной и промежуточной информацией описываются по той же схеме, что и файлы с первичной информацией.

2.2. Программное обеспечение задачи

2.2.1 Общие положения

В данном подразделе необходимо отразить стандарты, а также требования к аппаратным и программным ресурсам для успешной эксплуатации программного средства. Здесь же приводится описание использованных средств разработки.

2.2.2 Проектирование сценария диалога

Для машинной реализации задачи в диалоговом режиме требуется представить описание диалога пользователя с системой в виде дерева диалога, один из вариантов которого представлен на следующей схеме:

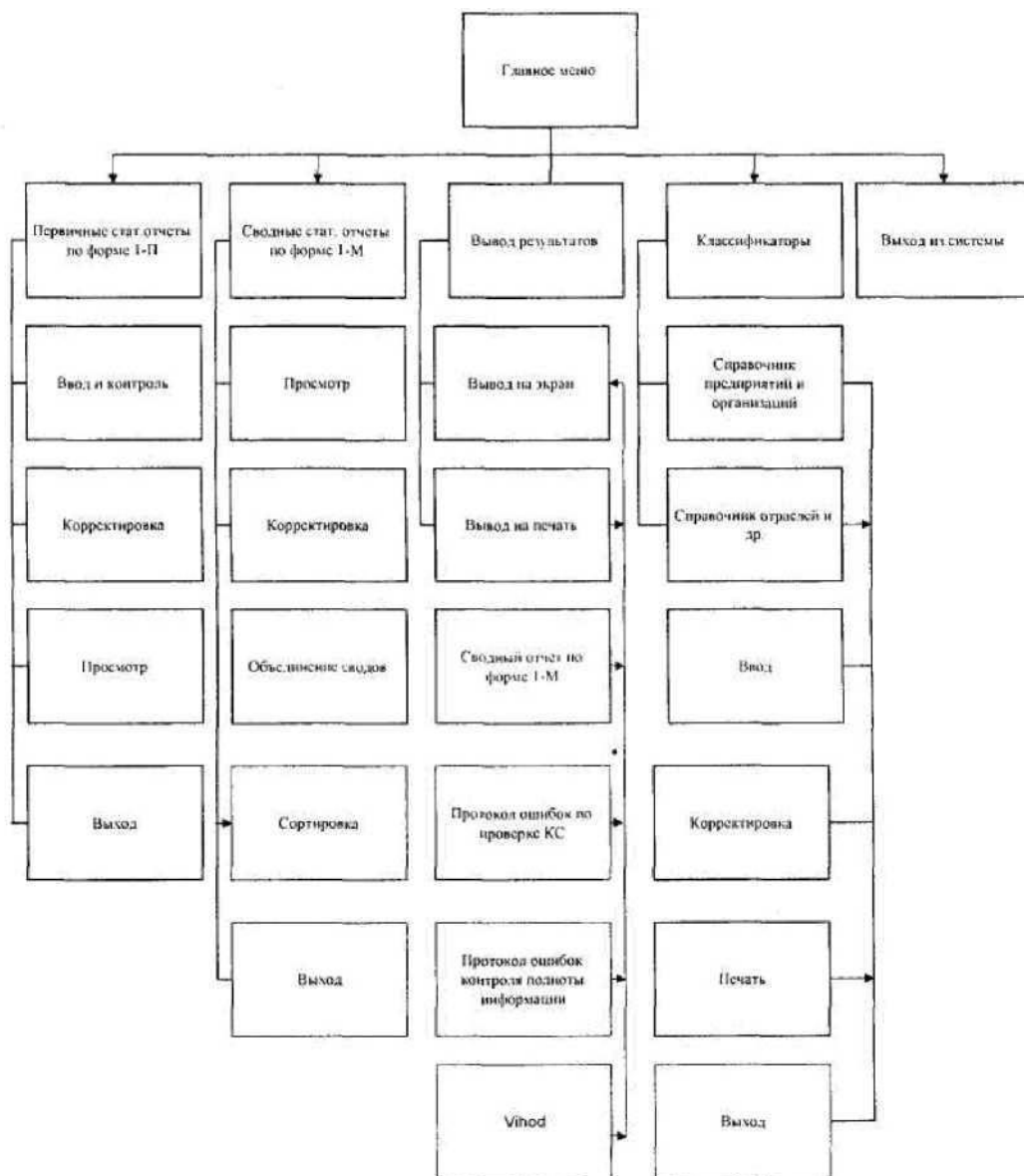


Рисунок 1. Дерево диалога пользователя

Дерево диалога может строиться по-разному, в зависимости от особенностей задачи и поставленных перед разработчиком целей. Существует несколько подходов к его построению: функциональный, предметный, смешанный и др.

При использовании функционального подхода в головном меню (меню первого уровня) представлены различные функции обработки данных (ввод, корректировка, просмотр, вывод и др.). Он чаще всего используется, когда в проектируемой задаче много входных документов, справочников и т.д. Предметный подход к построению дерева диалога состоит во включении в головное меню конкретных объектов обработки (например, оно может содержать такие элементы: первичный отчет, сводный отчет, классификаторы и др.). Смешанный подход состоит в использовании обоих подходов, которые рассмотрены ранее.

Любое дерево диалога содержит объекты обработки (документы, файлы и др.) и функции (процедуры и действия над объектами). Также любое дерево диалога имеет несколько уровней. Самый верхний уровень (первый уровень, который предоставляется пользователю при работе с пакетом или программой) называется «головное меню». В приведенном варианте построения дерева диалога оно включает следующие элементы: «первичный отчет», «сводный отчет», «вывод», «классификаторы», «выход». Далее в дереве диалога следуют: меню второго уровня, меню третьего уровня и т.д. (иногда их называют «подменю»). Например, подменю первого уровня для элемента «вывод» головного меню являются: «вывод на экран» и «вывод на печать», а подменю второго уровня элемента головного меню «вывод» являются: «Сводный отчет по форме 1 -М», «протокол ошибок проверки КС», «протокол ошибок проверки полноты информации».

При работе с программой пользователь с помощью дерева диалога «выбирает» с каким объектом и какую операцию хочет выполнить он сам или должна выполнить ПЭВМ. Например, выбрав «ввод» первичного отчета по ф.1 -П, он сам будет выполнять ввод данных, а, выбрав операцию «печать» сводного отчета по ф.1 -М - дает команду ПЭВМ выполнить эту процедуру.

При разработке дерева диалога конкретной задачи необходимо предусмотреть просмотр и корректировку классификаторов и их печать; просмотр, корректировку, вывод на экран и печать сводных статистических отчетов, просмотр и печать всех предусмотренных протоколов контроля ошибок.

2.2.3 Структурная схема пакета (дерево вызова процедур и программ)

На основе результатов, полученных в предыдущем пункте, строится дерево программных модулей, отражающих структурную схему пакета, содержащей программные модули различных классов:

- выполняющие служебные функции;
- управляющие модули, предназначенные для загрузки меню и передачи управления другому модулю;
- модули, связанные с вводом, хранением, обработкой и выдачей информации.

В данном пункте необходимо для каждого модуля указать идентификатор и выполняемые функции.

2.2.4 Описание программных модулей

Описание программных модулей должно включать блок - схемы и описание блок-схем алгоритмов основных расчетных модулей.

2.2.5 Схема взаимосвязи программных модулей и информационных файлов

Схема взаимосвязи программных модулей и информационных файлов отражает взаимосвязь программного и информационного обеспечения комплекса задач, и может быть представлен несколькими схемами, каждая из которых соответствует определенному режиму. Головная же часть, представляется одним блоком с указателями схем режимов.

Схема взаимосвязи модулей и массивов отражает проектирование процесса решения задачи непосредственно в ПЭВМ. Поэтому она начинается с момента ввода данных в машину и заканчивается печатью выходных документов или представлением результатов решения задачи (и другой информации) на экране дисплея. Процесс решения задачи в данной схеме проектируется укрупненно на уровне программ и информационных массивов. Ее структура определяется проектными решениями, представленными в дереве диалога (она имеет те же уровни меню и тот же набор операций), а состав и последовательность отраженных в ней расчетных операций - алгоритмом решения конкретной задачи, описанном в разделе «формализация расчетов».

Основным элементом данной схемы является программный модуль. Программный модуль - это отдельная процедура (или расчет), которая, как правило, выполняется автономной программой. Он включает как саму программу, так и состав файлов на входе программы и ее выходе. Набор входных файлов содержит исходные данные, которые должны быть обработаны программой, а набор (или один) выходных файлов показывает, где должны быть размещены результаты ее работы.

При проектировании информационных систем используются модули двух типов: процедурные и расчетные. Процедурные модули реализуют типовые процедуры, такие как ввод, сортировка и т.д. Расчетные модули реализуют части алгоритма конкретной задачи. Проектирование внутримашинной технологии состоит в определении набора программных модулей и организации их взаимосвязи в процессе машинной реализации статистической задачи. На рис. 2 показан фрагмент внутримашинной технологии ввода первичных отчетов.

2.3 Технологическое обеспечение задачи

Технологический процесс решения конкретной задачи охватывает все процедуры обработки данных от источника формирования первичного документа до потребителя результатной информации. Проектирование технологического процесса состоит в определении состава операций технологического процесса и установлении последовательности их выполнения при решении проектируемой задачи. Технологический процесс состоит из трех основных этапов: домашинной, машинной и послемашинной обработки. Каждый из этих этапов, в свою очередь, может включать несколько технологических операций.

Например, домашняя обработка может включать процедуры приема первичных документов, их регистрации и контроля и т.д. При этом сам технологический процесс может быть разветвленным, т.к. выполнение конкретной операции может привести к различным результатам, в зависимости от которых должны выполняться те или иные операции (прием документов может завершиться по - разному: первичные документы соответствуют требованиям по содержанию и оформлению; документы не могут быть приняты из - за отклонения от установленных требований. В первом случае следующей операцией будет передача их на обработку, а во втором - возврат на исправление в отдел (ответственному лицу и т.д.). На рис. 3 показан фрагмент схемы технологического процесса (домашняя технология).

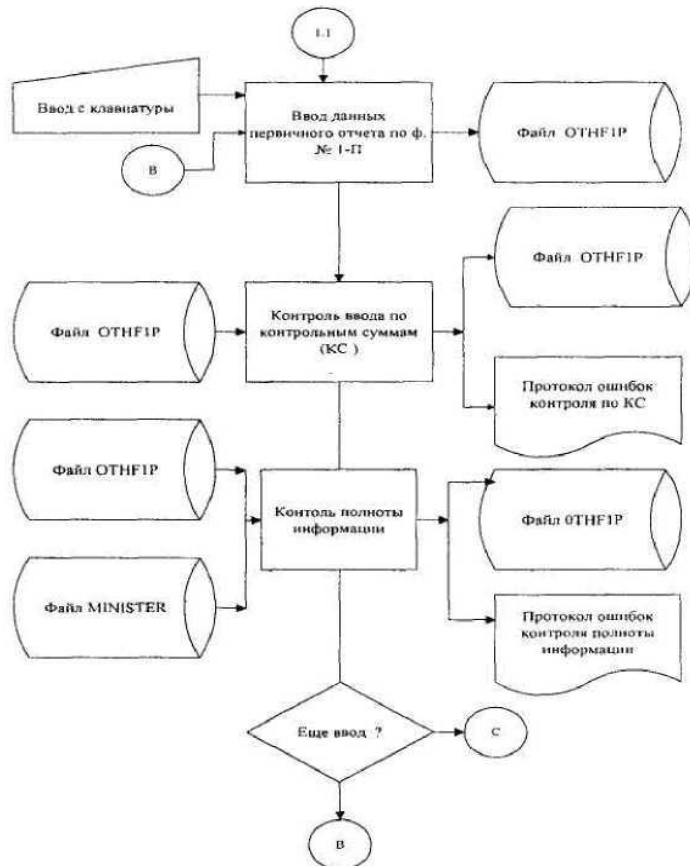


Рисунок 2. Схема взаимосвязи модулей и информационных массивов.

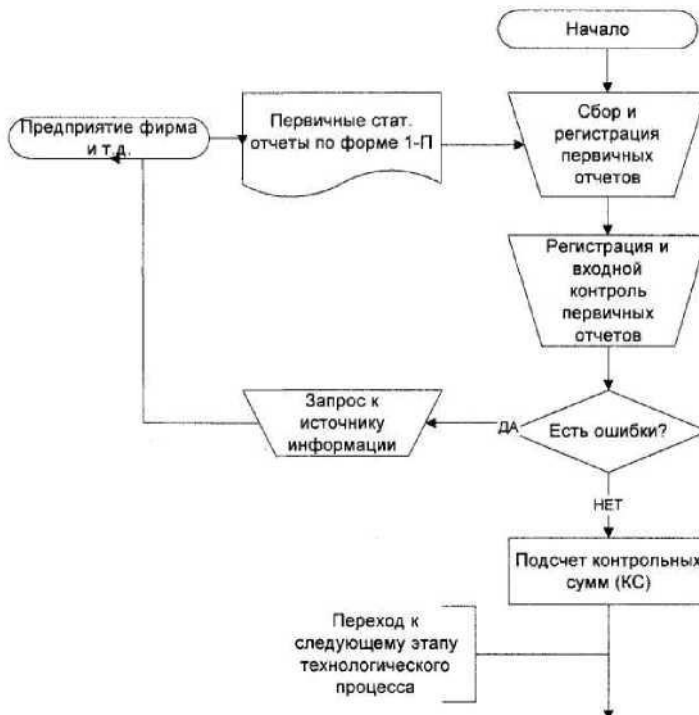


Рисунок 3. Фрагмент схемы технологического процесса обработки информации

В **Заключении** рекомендуется сделать выводы по работе, определить пути внедрения и направления дальнейшего совершенствования ЭИС.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

1. Курсовая работа представляется руководителю в распечатанном сброшюрованном виде (в папке со скоросшивателем).

2. Курсовая работа оформляется на стандартных листах белой бумаги формата А4 (210*297 мм).

3. Текст курсовой работы должен быть отпечатан на компьютере с использованием редактора Microsoft Word, шрифт «Times New Roman», размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный, интервал между абзацами – 0.

4. Текст курсовой работы, таблицы и иллюстрации следует располагать на листах, соблюдая следующие размеры полей: левое поле – 30 мм, правое поле – 10 мм, верхнее поле – 20 мм, нижнее поле – 20 мм, выравнивание текста «по ширине» (двухстороннее выравнивание).

5. Нумерация страниц – сквозная, начиная с титульного листа. Непосредственно на титульном листе (приложение 3) и оглавлении номер страницы не ставится, номера последующих страниц проставляются в низу по центру арабскими цифрами (размер шрифта – 10) без точки в конце. В приложениях страницы не нумеруются.

6. Названия структурных элементов работы и глав основной части располагаются на отдельных строках и выполняются жирным шрифтом, прописными (заглавными) буквами (ОГЛАВЛЕНИЕ, ВВЕДЕНИЕ и т.д.), без переносов и с выравниванием по центру. Подчеркивать заголовки не следует. Точку в конце заголовка ставить не нужно. Заголовки параграфов печатают строчными буквами (первая – прописная), располагая по всей ширине страницы и без точки в конце. Заголовки параграфов выделяются жирным шрифтом. Заголовок не должен состоять из нескольких предложений, переносы слов в заголовках не допускаются. Расстояние между заголовками глав и параграфов не допускается.

7. Пример оформления оглавления представлен в приложении 4.

8. Каждую главу основной части следует начинать с новой страницы. Параграфы продолжаются на текущей странице. Расстояние между параграфами – 2 строки.

9. Структурным элементам работы номер не присваивается, т.е. части работы «ОГЛАВЛЕНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ» и т.п. порядкового номера не имеют. Нумерации подлежат только главы и параграфы в рамках основной части работы.

10. Главы основной части нумеруются арабскими цифрами в пределах всей работы. Параграфы должны иметь нумерацию в пределах каждой главы. Номер параграфа состоит из номера главы и номера параграфа, разделенных точкой (например, 1.1). В конце номера параграфа точка не ставится.

11. Абзацный отступ (отступ в начальной строке текста абзаца) должен составлять 1,25 см.

12. Текст работы должен быть четким, законченным, понятным. Орфография и пунктуация текста должны соответствовать ныне действующим правилам.

В тексте работ не следует:

- применять для одного и того же понятия различные термины, даже близкие по смыслу, а также иностранные термины при наличии равнозначных по смыслу терминов в русском языке;

- применять сокращения слов, не расшифрованные в перечне сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов, кроме установленных правилами орфографии и пунктуации, а также соответствующими нормативными документами (стандартами и т.п.);

- использовать сокращенные обозначения единиц измерения величин, если они в тексте употребляются без цифр, за исключением единиц измерения в таблицах и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы;

- употреблять математические знаки без цифр (например, <, >, =, /, №, %);

- использовать в тексте математические знаки – (минус) перед отрицательными величинами и + (плюс) перед положительными величинами. Вместо этих знаков необходимо писать соответственно слова «минус», «плюс»;

- употреблять аббревиатуры стандартов, методических указаний, руководящих документов и т.п. без регистрационных номеров.

- использовать жирный шрифт и курсив, кроме выделения структурных элементов работы.

13. Числовые значения величин в тексте следует указывать с необходимой степенью точности. При этом числа с размерностью необходимо писать цифрами, а без размерности – словами (например, цена 10 руб., цена повысилась в сто раз).

14. Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки, рисунки) объединяются единым названием «рисунок». Характер иллюстрации может быть указан в ее названии (например, Рис.1. Блок-схема алгоритма...). При необходимости перед названием рисунка помещают поясняющие данные. Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всей работы (сквозная нумерация в рамках курсовой работы). Нумерация рисунков в рамках глав, а тем более параграфов не допускается. Пример оформления рисунка приведен ниже.

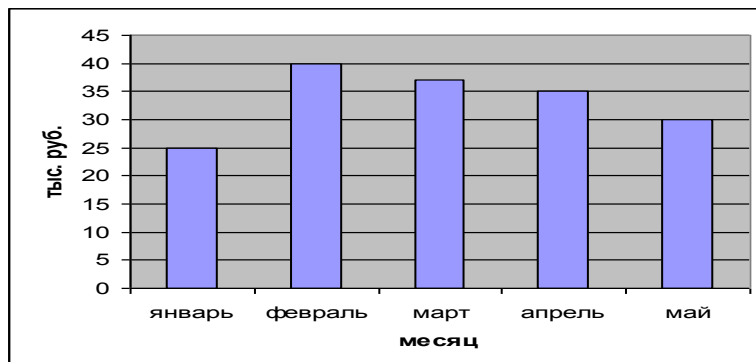


Рис. 1. Динамика стоимости запасов фирмы за пять месяцев 20__ г.

15. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах всей работы. Нумерация таблиц в рамках глав, а тем более параграфов не допускается. Номер следует размещать в правом верхнем углу над заголовком таблицы после слова «Таблица».

Каждая таблица должна иметь заголовок, который помещается ниже слова «Таблица» и располагается по центру. Слово «Таблица» и заголовок начинаются с прописной буквы, точка в конце заголовка не ставится.

Заголовки граф таблицы должны начинаться с прописных букв, подзаголовки – со строчных, если последние подчиняются заголовку. Заголовки граф указываются в единственном числе, точки в конце заголовков не ставятся.

Таблицу следует размещать так, чтобы читать её без поворота работы. Если такое размещение невозможно, таблицу располагают так, чтобы ее можно было читать, поворачивая работу по часовой стрелке.

При переносе таблицы «шапку» таблицы следует повторить, над ней размещают слова «Продолжение таблицы» с указанием ее номера. Если «шапка» таблицы велика, допускается ее не повторять; в этом случае следует пронумеровать графы и повторить их нумерацию на следующей странице. Заголовок граф таблицы не повторяют.

Если все показатели, приведенные в таблице, выражены в одной и той же единице измерения, то её обозначение помещается над таблицей, например, в конце заголовка.

Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы отсутствуют, то ставится прочерк. Повторяющийся в строках графы текст можно заменять кавычками (если текст – из одного слова) или при первом повторении словами «То же», а далее кавычками. Ставить кавычки при повторении цифровых данных, математических и иных символов не допускается.

Пример оформления таблицы приведен ниже (см. табл.2).

Таблица 2

Сведения о заемщиках ПАО «Банк»

Наименование заемщика	Сумма выданного кредита (тыс. руб.)	Сумма обеспечения (тыс. руб.)	Коэффициент покрытия	Коэффициент ликвидности
ООО «Миф»	100	140	1,5	3,4
АО «Удача»	80	200	2,3	5,6

Если в работе только одна иллюстрация либо только одна таблица, их нумеровать не следует.

Рисунки и таблицы следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, если в указанном месте они не помещаются.

Иллюстрации вместе с их названиями, а также таблицы вместе с их реквизитами должны быть отделены от основного текста снизу и сверху пробелами с одинарным межстрочным интервалом.

В поле иллюстраций и в таблице допускается более мелкий шрифт текста, чем основной текст, но не менее шрифта №10, а также меньший межстрочный интервал.

На все иллюстрации и таблицы должны быть ссылки в тексте работы (например: «на рис.5 показано...», «в соответствии с данными табл.2» и т.п.).

После любых иллюстраций или таблиц обязательно должен быть сделан вывод по данным иллюстрации или таблицы.

16. Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку с отделением от текста пробелами в один межстрочный интервал сверху и снизу. Если уравнение не уместится в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства (=), или после знака плюс (+), или после других математических знаков с их обязательным повторением в новой строке.

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, как и в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки, первую строку пояснения начинают со слова «где» без двоеточия.

Формулы и уравнения в работе следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей работы или текущей главы арабскими цифрами в круглых скобках с правой стороны напротив формулы. Допускается нумерация только тех формул, на которые есть ссылки в тексте.

Ссылки в тексте на порядковые номера формул даются в круглых скобках, например, «... в формуле (1)».

Если в работе только одна формула или уравнение, то их не нумеруют.

Формулы должны быть выполнены с помощью редактора формул WORD.

17. В работе обязательно должны быть ссылки на используемые источники информации. В целях упрощения работы по формированию текста курсовой работы рекомендуется сноски на источники информации помещать в тексте в квадратных скобках. В таких сносках указываются номер источника информации, присвоенный ему в списке литературы, а также страница в источнике, на которой находится цитата или цифра (например - [5, с. 26], где 5 – номер источника в списке источников информации; с. 26 – страница, на которой находится цитата или цифровой материал).

18. При использовании цитат автор работы обязан сверить их с первоисточниками. Цитаты необходимо приводить с соблюдением правил правописания, пунктуации и выделений (курсив, подчеркивание и т.п.) источника. Можно использовать не прямое цитирование, то есть пересказывать мысли авторов своими словами. Однако и в этом случае, кроме точного и корректного изложения чужих мыслей, также необходимо дать ссылку на источник.

19. Список источников информации должен формироваться в алфавитном порядке по фамилии авторов. Литература обычно группируется в списке в такой последовательности:

- законодательные и нормативно-методические документы и материалы;
- специальная научная отечественная и зарубежная литература (монографии, учебники, научные статьи и т.п.);
- статистические, инструктивные и отчетные материалы предприятий, организаций и учреждений;
- электронные ресурсы.

Включенная в список литература нумеруется сплошным порядком от первого до последнего названия.

По каждому литературному источнику указываются: автор (или группа авторов), полное название книги или статьи, место и наименование издательства (для книг и брошюр), год издания; для журнальных статей указывается название журнала, год выпуска и номер. По сборникам трудов (статей) указывается автор статьи, ее название и далее название книги (сборника) и ее выходные данные.

Пример оформления списка источников информации представлен в приложении 4.

20. Приложения следует оформлять как продолжение курсовой работы. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. Вверху страницы справа указывается слово «ПРИЛОЖЕНИЕ» и его номер. Приложение должно иметь заголовок, который располагается по центру листа отдельной строкой и печатается прописными буквами. Приложения следует нумеровать порядковой нумерацией арабскими цифрами. На все приложения в тексте работы должны быть ссылки. Располагать приложения следует в порядке появления ссылок на них в тексте. Если в качестве приложения используется конкретный документ или бланк формы документа, имеющий самостоятельное значение, его вкладывают в работу без изменений по сравнению с оригиналом, проставив на титульном листе в правом верхнем углу слово «Приложение» и его номер. Страницы приложений не нумеруются.

4. КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ ПРИ ПОДГОТОВКЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

В процессе подготовки курсовой работы студенту необходимы консультации (советы и разъяснения) руководителя - преподавателя дисциплины «Финансы предприятий (организаций)».

Первая консультация посвящается выбору темы и определению плана (оглавления) курсовой работы, она должна произойти после выбора и утверждения темы курсовой работы. Последующие консультации осуществляются по мере необходимости.

К консультации студенту надо готовиться. Задаваемые вопросы должны быть конкретными, их следует готовить заранее, фиксировать в письменном виде и за несколько дней до консультации передавать преподавателю. Это существенно повышает эффективность консультаций, так как у преподавателя появляется возможность дать более обдуманные и развернутые советы и разъяснения, особенно, когда дело касается дискуссионных или недостаточно исследованных вопросов.

В процессе консультаций тема и план курсовой работы могут быть уточнены или изменены.

5. ЗАЩИТА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Подведение итогов написания курсовой работы состоит из следующих этапов:

- сдача курсовой работы на проверку руководителю;
- доработка курсовой работы с учетом замечаний руководителя;
- сдача в электронном виде готовой курсовой работы для проверки в системе «Антиплагиат»;
- сдача готовой курсовой работы на защиту;
- защита курсовой работы.

Защиту курсовой работы принимает научный руководитель - преподаватель дисциплины «Финансы предприятий (организаций)», который оценивает, качество выполнения и оформления работы, а также содержательность доклада и ответов на вопросы. В случае необходимости, по просьбе студента, на защите может присутствовать (с правом оценки) дополнительный преподаватель (заведующий профильной кафедрой).

На защите курсовой работы студент кратко, в течение 5 минут (максимум), докладывает об актуальности выбранной темы, объекте, предмете, цели и задачах исследования, основных выводах, полученных в результате проведенного исследования.

Краткий доклад целесообразно подготовить в письменном виде, но выступать на защите следует свободно, не зачитывая, а лишь пользуясь при необходимости подготовленным текстом.

По окончании доклада студенту задаются вопросы по содержанию курсовой работы. Отвечая на вопросы, студент должен давать короткие и исчерпывающие ответы.

Курсовая работа оценивается по следующей системе.

Оценка «отлично» выставляется за курсовую работу, которая носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенный материал, с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. При его защите студент показывает глубокие знания темы, свободно оперирует данными исследования, легко отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется за грамотно выполненную во всех отношениях курсовую работу при наличии небольших недочетов в его содержании, оформлении или защите. Например, выдвигаемые студентом предложения носят не вполне обоснованный характер, или он не очень уверенно (хотя и верно) отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за курсовую работу, которая удовлетворяет всем предъявляемым требованиям, но отличается поверхностностью, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы и предложения. При ее защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание темы, не дает полного аргументированного ответа на заданные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за курсовую работу, которая не носит исследовательского характера, не содержит анализа и практического исследования деятельности объекта, нет выводов и предложений. При защите работы студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по его теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.

Типичные ошибки, допускаемые студентами при написании курсовых работ:

- работа представляет собой фактически конспекты найденных студентом публикаций по теме курсовой работы. Отсутствует как связь между различными частями работы, так и попытка самостоятельного критического анализа и сопоставления точек зрения различных исследователей по данной проблеме;

- в работе не выделяются теоретические положения, подлежащие последующей верификации; она носит чисто описательный характер; следует отметить, что формулировка подходов, позволяющих эмпирически подтвердить или опровергнуть выдвигаемые гипотезы, является весьма важной частью курсовых работ; хотя в силу объективных трудностей студентам часто бывает не под силу осуществить проверку своих гипотез, тем не менее, без определения того, *каким образом это необходимо сделать*, курсовую работу нельзя считать выполненной;

- при изучении научных публикаций по данной теме студенты пользуются устаревшей литературой.

Студент, не представивший в установленный срок готовую курсовую работу по дисциплине учебного плана или не защитивший ее, считается имеющим академическую задолженность и не допускается к сдаче зачета или экзамена по данной дисциплине.

**ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»**

1. Блок защиты информации каналов управления автоматизированной системы спутниковой связи
2. Внедрение системы обнаружения вторжений в ...
3. Выбор технологии проектирования систем защиты информации
4. Защита информации при использовании электронной почты.
5. Защита от SQL атак
6. ЗКИ. Получение лицензии. Возможности лицензиата
7. Имитация многолучевого канала на основе IEEE 802.11b
8. Информационная безопасность предприятия...
9. Использование стандарта IEEE 802.1x на предприятии для защиты от несанкционированного доступа»
10. Использование системы TOR при ведении двойной бухгалтерии
11. Исследование ошибок в операционных системах
12. Комплексная защита информации на предприятии ...
13. Комплексная защита информации на примере какого-нибудь предприятия...
14. Комплексное обеспечение информационной безопасности при реализации угрозы попытки доступа в удаленную систему
15. Комплексный подход к обеспечению защиты конфиденциальной информации в компании ...
16. Концепция политики безопасности и систем контроля доступа для локальных вычислительных сетей.
17. Модель системы управления информационной безопасностью в условиях неопределенности воздействия
18. Модернизация комплекса антивирусной защиты ...
19. Обеспечение информационной безопасности в ...
20. Организация защиты персональных данных в ...
21. Организация защиты персональных данных в организации
22. Организация порядка установления внутриобъектного спецрежима на объекте информатизации ...
23. Организация противодействия угрозам безопасности персонала организации на примере ...
24. Основные направления, принципы и методы обеспечения информационной безопасности
25. Построение типовой модели угроз безопасности информации кредитной организации...
26. Проблемы информационной безопасности банков.
27. Разработка алгоритма и программного обеспечения маскирования данных, исследование вопросов стойкости к частотному анализу
28. Разработка комплекса режимных мероприятий по сохранности конфиденциальной информации на примере ...
29. Разработка комплексной защиты информации
30. Разработка комплексной системы защиты коммерческой информации.
31. Разработка корпоративной сети авиапредприятия с подключением удаленных филиалов по каналам VPN
32. Разработка мер по технической защите конфиденциальной информации в организации...
33. Разработка политики безопасности ...
34. Разработка политики информационной безопасности.
35. Разработка предложений по созданию системы защиты информации в локальной вычислительной сети ...
36. Разработка проекта по созданию защищенной корпоративной сети с применением технологий VPN
37. Разработка системы защиты информации предприятия на примере ...

38. Разработка системы защиты конфиденциальной информации в процессинговой компании
39. Разработка системы защиты персональных данных в предприятии...
40. Разработка системы информационной безопасности банка
41. Разработка системы управления кадровой безопасностью организации
42. Разработка средств защиты информации на предприятии ...
43. Разработка типового проекта защиты локальной вычислительной сети предприятия
44. Система защиты персональных данных на предприятии
45. Система обеспечения защиты информации в переговорной комнате ...
46. Системы управления обменными пунктами валют. организация защиты баз данных
47. Создание Концепции ИБ
48. Создание службы безопасности на предприятии.
49. Средства и способы защиты информации по ПЭМИН, аттестация объектов, помещений и информ.систем.
50. ЭЦП (проблемы использования и применения в России и т.п.)

Приложение 2
Образец заявления на выбор темы курсовой работы
Зав. кафедрой _____ СГТИ

от студента ___ курса
направления подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика
направленность (профиль): «Прикладная информатика в экономике»
очной формы обучения

заявление.

Прошу утвердить следующую тему курсовой работы по дисциплине «Информационная безопасность»:

и назначить научным руководителем _____
(Ф.И.О., ученая степень, ученое звание, должность)

« _____ » _____ 20__ г.

_____ / _____ /
(подпись)



**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СРЕДНЕРУССКИЙ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Кафедра _____

КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине: «Информационная безопасность»

на тему: _____

Выполнил (а) студент (ка) _____ курса
Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная
информатика
Направленность (профиль): «Прикладная
информатика в экономике»
Очной формы обучения

Преподаватель:

(Ф.И.О., ученая степень, ученое звание, должность)

ОБНИНСК 20__