

Примерная тематика дипломных проектов специальности 080801

«Прикладная информатика (в экономике)»

Можно выделить несколько классов тем дипломных проектов по следующим признакам:

- по объему охвата ЭИС и ее компонентов в качестве объектов проектирования (например, автоматизация решения автономной задачи, разработка однопользовательских ЭИС, разработка АРМ в составе распределенной ЭИС, подсистемы ЭИС и т.д.);
- по типу той информации, которую призвана хранить и обрабатывать разрабатываемая информационная система (например, проектирование системы управления текстовыми документами, информационно-поисковой системы, работающей в сети Internet и др.);
- по классу алгоритмов обработки экономической информации и предлагаемых для их реализации в проекте информационных технологий (например, систем подготовки (поддержки) принятия управленческих решений, экспертных систем и др.);
- по типу используемых технологий, методов и средств проектирования (например, проектирование с использованием объектно-ориентированного подхода, прототипное проектирование, типовое проектирование, использование технологии бизнес-реинжиниринга, методов и средств CASE и RADT - технологий и др.).

Каждый класс тем предполагает определенную специфику в составе и содержании разделов проекта. Данное методическое пособие описывает следующие основные планы дипломного проекта с учетом различных постановок задач и подходов к проектированию:

- 1) Разработка (реализация) автономной задачи;
- 2) Разработка однопользовательской ЭИС;
- 3) Разработка АРМ (пользовательского места) в многопользовательской ЭИС.

Основным критерием при выборе постановки задачи может быть количество реализуемых функциональных информационных технологий (ФИТ). Как известно, ФИТ - некая оптимизированная последовательность технологических этапов по переработке первичной информации в результатную. Примером ФИТ может служить технология безналичного перечисления денежных средств. Технологические этапы последовательно выполняют операционист, администратор, сотрудник отдела межбанковских расчетов и т.д. Первичной информацией будут являться реквизиты платежного документа, результатной – обновленные файлы, содержащие информацию о расчетных и корреспондентских счетах, аналитическая банковская отчетность и т. д.

Если решаемая задача охватывает одну ФИТ, речь идет об автономной задаче. Если две или несколько, но решаемых на одном рабочем месте – об однопользовательской ЭИС. Если же технологии (или часть решаемых технологий) реализуются не полностью, а результатная информация передается на дальнейшую обработку (т. е. выполняются технологические этапы ФИТ), разрабатывается пользовательское место (АРМ) в рамках многопользовательской ЭИС.

При проектировании и разработке первых двух классов задач обычно используется функционально-модульный или структурный подход, при разработке же многопользовательской ЭИС, в последнее время все чаще используется объектно-ориентированный подход. При использовании этих подходов дипломник должен руководствоваться различными группами требований, которые найдут отражение ниже. Объектно-ориентированный подход может применяться при проектировании всех классов задач, поэтому не следует заведомо ограничивать "область допустимых значений" методики проектирования. Использование новейших методик проектирования и разработки является неотъемлемым условием жизнеспособности ЭИС в условиях современной технологической революции.

В соответствии с квалификационной характеристикой специальности 0808010 «Прикладная информатика (по специальности)» возможна следующая примерная тематика дипломных проектов:

1. Исследование роли информации и данных в автоматизированных системах планирования ресурсов предприятия – ERP системах.
2. Информационные системы в бизнесе (по областям применения).
3. Аспекты и методы использования аппаратных средств вычислительной
4. Аспекты и методы использования программного обеспечения в прикладных экономических информационных системах.
 - 4.1. Текстовые процессоры.
 - 4.2. Электронные таблицы.
 - 4.3. Информационно-поисковые системы.
 - 4.4. Системы управления базами данных.
 - 4.5. Графические пакеты.
 - 4.6. Презентации.
 - 4.7. Мультимедиа.
 - 4.8. Интернет/интранет.
5. Исследование методов и аспектов использования сетей и телекоммуникаций в прикладных экономических информационных системах.
 - 5.1. Компьютерные сети, их структура и топология.
 - 5.2. Компоненты сетей.
 - 5.3. Разработка спецификаций и конструирование компьютерных сетей.
6. Бизнес-приложения информационных систем.
 - 6.1. Офисные автоматизированные системы.
 - 6.2. Информационные системы для руководства.
 - 6.3. Системы управления персоналом.
 - 6.4. Информационные системы в маркетинге.
 - 6.5. Информационные системы в аккаунтинге.
 - 6.6. Приложения для ERP (систем планирования ресурсов предприятия).

7. Аспекты и методы разработки прикладных экономических информационных систем.
8. Методы приобретения и разработки информационных систем.
 - 8.1. Методы приобретения программного обеспечения.
 - 8.2. Метод быстрого прототипирования при разработке программного обеспечения.
9. Исследование информационных систем методами общей теории систем.
 - 9.1 Управление в организационных системах.
 - 9.2 Поведение систем.
 - 9.3 Методология «мягкого» системного подхода.
 - 9.4. Системная динамика.
10. Методы разработки, внедрения и сопровождения информационной системы.
 - 10.1. Языки программирования, CASE-технологии.
 - 10.2. Управление качеством программного обеспечения.
 - 10.3. Аспект миграции данных.
 - 10.4. Управление изменениями в программном обеспечении.
11. Исследование стратегии организации в области информационных систем.
 - 11.1. Бизнес и стратегические направления в области развития информационных систем.
 - 11.2. Инструментарий формулирования стратегий.
 - 11.3. Определение разумного уровня инвестиций в информационную систему организации.
 - 11.4. Реинжиниринг бизнес процесса в организации.
 - 11.5. Определение места функции управления информационной системой в общей функциональной структуре организации.
 - 11.6. Аутсорсинг и его проблемы.
12. Исследование проблем защиты информационных систем от разрушения систем безопасности.
 - 12.1. Стратегии управления.

12.2. Типы управления.

12.3. Методы контроля информации в информационных системах.

12.4. Формальная политика безопасности при использовании информационных систем.

12.5. Управление рисками разрушения системы безопасности в условиях доступа к Интернету и межорганизационного обмена данными.

Формулировка темы дипломного проекта должна быть достаточно краткой и отражать сущность решаемой проблемы. Например: «Совершенствование автоматизированной системы формирования баланса в системе бухгалтерского учета в среде Windows применительно к коммерческим (или государственным) предприятиям» или «Разработка (проектирование) бизнес приложения информационных систем». (См. тема №6)

В формулировке должно быть отражено:

1. Направление автоматизации.
2. Объект автоматизации.
3. Операционная и программная среда, в которой будет разработана система.
4. Условия работы объекта автоматизации.
5. Сфера использования объекта автоматизации (т.е. прикладные значения)

При выполнении дипломного проекта студент должен:

- продемонстрировать знания и умение выполнить все типовые работы проектирования ЭИС от постановки задачи до определения экономической эффективности;
- внести элементы новизны в систему обработки информации;
- разработать или модернизировать программное обеспечение для решения экономических задач;
- ориентироваться на современное математическое, программное и техническое обеспечение;
- практически использовать разработку на предприятии или в организации.

Обратите внимание!!!

Тема дипломного проекта должна быть абсолютно одинаковой во всех следующих документах:

- в приказе о темах дипломных проектов;
- на титульном листе дипломного проекта;
- в задании на дипломный проект;
- в направлении на предварительную защиту;
- в рецензии на дипломный проект.

Для оказания дипломнику теоретической и практической помощи в период подготовки и написания дипломного проекта выпускающая кафедра назначает ему руководителя дипломного проекта. Студент может указать желаемого руководителя в заявлении на тему дипломного проекта. При этом указанный руководитель должен поставить на заявлении свою подпись, что будет означать его согласие на руководство. При этом окончательное решение остается за заведующим кафедрой прикладной информатики и математики.

Студент самостоятельно пишет дипломный проект и оформляет всю необходимую документацию, включая демонстрационный материал. Теоретически и методически правильная разработка и освещение темы дипломного проекта, а также его качество и содержание целиком и полностью лежат на ответственности студента-дипломника.

Руководитель дипломного проекта оказывает помощь студенту в период подготовки и написания дипломного проекта, дает студенту рекомендации по структуре, содержанию и оформлению проекта, подбору литературных источников и т. д. Кроме того, руководитель указывает на недостатки аргументации, композиции, стиля и т.д., советует, как их устранить.

Заведующий кафедрой
прикладной информатики и математики

А.Н. Гетман