

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"ТОЛЬЯТТИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Курсовая работа по дисциплине представляет собой самостоятельное законченное исследование на заданную (выбранную) тему, написанное лично студентом под руководством научного руководителя, свидетельствующее об умении студента работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении дисциплины.

Курсовая работа призвана выявить знания студентов по дисциплине и умение применять эти знания в проектной работе. В процессе курсовой работы студент должен проявить свои навыки к самостоятельной работе с научно-технической литературой, к обобщению накопленного опыта и свое умение делать научно-обоснованные выводы и рекомендации.

Выполнение курсовой работы по дисциплине «Проектирование информационных систем 2» проводится с целью:

- углубления теоретических знаний в соответствии с заданной темой;
- закрепления и развития теоретических знаний, полученных студентами в процессе изучения курса «Проектирование информационных систем»;
- изучения основных моделей жизненного цикла информационных систем (ИС), современных методов и стандартов в этой области;
- изучения основных методов и технологий создания, сопровождения и эксплуатации информационных систем;
- подготовки к выполнению выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Курсовая работа представляет собой законченную разработку, в которой сформулирована актуальность и место решаемой задачи в предметной области; анализируется литература и информация, полученная с помощью глобальных сетей; определяются и конкретно описываются выбранные методы и средства решаемой задачи, иллюстрируемые данными и формами выходных документов.

2. ТРЕБОВАНИЯ ФГОС ВПО К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

В ходе изучения дисциплины «Проектирование информационных систем» студент должен обладать следующими компетенциями:

- способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем (ПК-5);

- способность использовать технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств (ПК-7);
- способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе, участвовать в реинжиниринге прикладных и информационных процессов (ПК-8);
- способность моделировать и проектировать структуры данных и знаний, прикладные и информационные процессы (ПК-9);
- способность применять методы анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях (ПК-17).

В результате изучения дисциплины:

- **студент должен знать:**
 - принципы системного подхода к проектированию ИС;
 - методологические основы реинжиниринга бизнес-процессов предприятий социально-экономической сферы;
 - модели жизненного цикла ИС;
 - содержание стадий и этапов проектирования ИС и их особенности при использовании различных технологий проектирования;
 - методологии и технологии структурного анализа и проектирования ИС;
 - методологии и технологии объектно-ориентированного анализа и проектирования ИС;
 - основы онтологического анализа предметных областей автоматизации;
 - методологии концептуального моделирования данных предметных областей автоматизации;
- **студент должен уметь:**
 - проводить обследование бизнес-процессов организаций на основе методологии реинжиниринга;
 - выполнять выбор методов и средств анализа и проектирования ИС;
 - использовать современные методологии для анализа и проектирования ИС;
 - выполнять декомпозицию ИС на подсистемы функционирования и комплексы задач;
 - строить модели данных предметных областей автоматизации;
- **студент должен владеть:**
 - навыками в области анализа предметной области и выявления направлений совершенствования функционирования системы;
 - способностями использовать современные методологии и технологии анализа и проектирования информационных систем;
 - навыками моделирования данных предметных областей автоматизации.

Курсовая работа по дисциплине «Проектирование информационных систем» должна быть связана с решением следующих **профессиональных задач**:

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов ИС;
- разработка требований к созданию и развитию корпоративной информационной системы предприятия и ее компонентов;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание ИС в прикладных областях;
- реализация проектных решений с использованием современных методологий и технологий проектирования ИС.

Курсовая работа представляет собой законченную самостоятельную учебно-исследовательскую работу, в которой решается конкретная задача, актуальная для социально-экономической сферы и направленная на автоматизацию ее процессов.

3. РУКОВОДСТВО КУРСОВОЙ РАБОТОЙ

Научное руководство курсовой работой осуществляется преподавателями кафедры «Прикладная математика и информатика».

Основными функциями руководителя курсовой работой являются:

- 1) определение совместно со студентом конкретной темы курсовой работы;
- 2) разработка и выдача студенту задания на выполнение курсовой работы;
- 3) консультационная помощь студенту:
 - в подготовке календарного плана выполнения курсовой работы, подборе необходимой литературы;
 - по вопросам оформления, содержания и последовательности выполнения курсовой работы, выбора методики исследования, порядку защиты и др.;
- 4) систематический контроль за исполнением графика выполнения курсовой работы.

Задание на выполнение курсовой работы и календарный план выполнения ее утверждаются руководителем вначале изучения дисциплины «Проектирование информационных систем». Форма задания на выполнение курсовой работы по дисциплине «Проектирование информационных систем» представлена в Приложении 2.

Выполнение курсовой работы должно осуществляться в соответствии с календарным планом. Соответствующие части курсовой работы представляются руководителю на проверку. Руководитель может дать студенту рекомендации по улучшению и доработке представленных частей. В случае отставания от календарного плана выполнения курсовой работы студент обязан представить объяснения своему руководителю. За содержание курсовой работы, правильность представленных в ней данных отвечает студент – автор курсовой работы по дисциплине «Проектирование информационных систем».

4. ВЫБОР ТЕМЫ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Примерная тематика курсовой работы разрабатывается преподавателем дисциплины «Проектирование информационных систем».

Тематика курсовой работы должна быть актуальна и направлена на решение профессиональных задач в моделирования и реализации автоматизированных систем, направленных на решение актуальных задач моделирования и проектирования ИС социально-экономической сферы. Тема может быть предложена студентом при условии обоснования целесообразности ее разработки.

К выбору тематики и темы работы надо подходить очень внимательно, особенно если эта тема – инициативная. Тема не должна быть широкой и должна акцентировать внимание на цели исследования.

В рамках курсовой работы по дисциплине «Проектирование информационных систем» можно предложить следующие темы исследования.

Примерная тематика курсовых работ

1.

№ п/п	Тема
1.	Разработка концептуальной и логической моделей ИСУ учебным подразделением
2.	Разработка концептуальной и логической моделей ИСУ библиотекой
3.	Разработка концептуальной и логической моделей ИСУ ОСАГО
4.	Разработка концептуальной и логической моделей ИСУ ДМС
5.	Разработка концептуальной и логической моделей ИСУ НПФ
6.	Разработка концептуальной и логической моделей ИСУ турагентством
7.	Разработка концептуальной и логической моделей ИСУ личным страхованием
8.	Разработка концептуальной и логической моделей ИСУ кадровым агентством
9.	Разработка концептуальной и логической моделей ИСУ эффективностью работы торговых агентов
10.	Разработка концептуальной и логической моделей ИСУ спортивной секцией
11.	Разработка концептуальной и логической моделей ИСУ заказами на обслуживание ВТ
12.	Разработка концептуальной и логической моделей ИСУ центром занятости
13.	Разработка концептуальной и логической моделей ИСУ расписанием занятий
14.	Разработка концептуальной и логической моделей ИСУ регистратурой поликлиники
15.	Разработка концептуальной и логической моделей ИСУ сбытом продукции
16.	Разработка концептуальной и логической моделей ИСУ юр. отделом
17.	Разработка концептуальной и логической моделей ИСУ продажами оргтехники
18.	Разработка концептуальной и логической моделей ИСУ продажами средств связи
19.	Разработка концептуальной и логической моделей ИСУ складом
20.	Разработка концептуальной и логической моделей ИСУ заказами СТО

Студент может выбрать любую тему из предлагаемого списка.

Студент может предложить свою тему курсовой работы, но она должна быть согласована с научным руководителем.

Общая направленность тем курсовой работы и требования к ним

По содержанию курсовая работа может носить реферативный, практический или опытно-экспериментальный характер:

- в реферативной курсовой работе представлен уровень разработанности проблемы в теории и практике посредством сравнительного анализа литературы;
- курсовая работа практического характера содержит расчеты, графики, схемы, примеры и т.п. и содержит выводы и рекомендации относительно возможностей практического применения материалов работы;
- в основной части курсовой работы опытно-экспериментального характера представлены: уровень разработанности проблемы в теории и практике, характеристики методов экспериментальной работы, обоснование выбранного метода, основные этапы эксперимента, обработка и анализ результатов опытно-экспериментальной работы, возможность применения полученных результатов.

Название темы

Тема курсовой работы должна соответствовать направлению изучения дисциплины. Название темы должно быть кратким, отражать основное содержание курсовой работы.

Курсовая работа состоит из теоретической и практической частей.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

- 1) титульный лист (шаблон приложен к заданию);
- 2) задание на выполнение (приложение 1);
- 3) содержание (оглавление);
- 4) введение, содержащее следующие основные элементы:
 - постановка задачи с краткой характеристикой разрешаемой проблемы;
 - обоснование актуальности темы, под которым понимается разбор сущности проблемной ситуации, т.е. обозначение грани между знанием и незнанием в предмете исследования;
 - формулировка цель и содержание поставленной задачи, и ее место в более общей проблеме;
 - формулировка объекта и предмета исследования;
 - обоснование и анализ выбранного метода исследования;
 - практическая значимость;
 - апробация решений;
- 5) основная часть (главы). Каждая глава завершается разделом «Выводы и результаты по главе»;

- б) заключение (краткий обзор результатов, перспективы дальнейшей деятельности);
- 7) библиографический список (список источников), оформленный в соответствии с ГОСТ 7.1-2003;
- 8) приложения, где должны быть приведены результаты выполнения работы.

Рекомендации по объёму текста курсовой работы

Курсовая работа по дисциплине «Проектирование информационных систем» может быть выполнена в форме работы, включающей теоретическую и практическую части. Объем работы до 30 страниц стандартного печатного текста. Приложения не должны превышать 1/3 основного объёма курсовой работы.

Дополнительно могут быть включены плакаты, планшеты, стенды, макеты, натурные образцы и модели и др.

Рекомендации по работе над текстом

Выполняя действия по написанию курсовой работы необходимо особое внимание уделить:

- 1) структуризации текста;
- 2) полноте информации;
- 3) правильному введению и употреблению терминов (например, одну сущность во всей работе желательно именовать одинаково), в чём очень помогает составление глоссария;
- 4) комментированию формул (с указанием всех обозначений) и программных кодов;
- 5) выводам по главам и общим результатам.

Содержание курсовой работы

Приведем пример содержания типового варианта курсовой работы на тему «Разработка концептуальной и логической моделей АИС управления бизнес-процессом...».

Введение.

Глава 1. Разработка концептуальной модели АИС

1.1. Идентификация предметной области автоматизации

1.2. Обоснование выбора методологии и технологии концептуального моделирования АИС

1.3. Разработка и анализ модели бизнес-процесса «КАК ЕСТЬ»

1.4. Выявление недостатков существующего бизнес-процесса и рекомендации по его усовершенствованию с помощью ИТ.

1.5. Разработка модели бизнес-процесса «КАК ДОЛЖНО БЫТЬ» и формулировка требований к внедряемой АИС

1.6. Анализ известных ИТ-решений АИС

1.7. Обоснование и постановка задачи на разработку новой АИС

Выводы по главе 1

Глава 2. Разработка логической модели АИС

2.1. Обоснование выбора методологии и технологии логического моделирования АИС

2.2. Разработка объектной модели АИС

2.3. Разработка логической модели данных АИС

Выводы по главе 2

Заключение

Список используемой литературы

Приложения

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАЗДЕЛОВ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Рекомендации по написанию введения

Вне зависимости от выбранной темы «ВВЕДЕНИЕ» (общим объемом не более 3 стр.) должно содержать общие сведения о работе, ее краткую характеристику, резюме. В нем необходимо отразить актуальность выбранной темы, цель и задачи, решаемые в работе, и абсолютно четко выделить объект, предмет и методы исследования.

В данном разделе дается описание проблемной области, обосновывается необходимость создания и использования системы управления исследуемым бизнес-процессом.

Структура введения:

- 1) характер и история развития предметной области;
- 2) актуальность выбранной темы;
- 3) наличие родственных работ в данной предметной области;
- 4) цель и задачи работы;
- 5) описание объекта, предмета и методов исследования.

Объект исследования – сущность, на которую направлен взгляд исследователя. Объектами исследования чаще всего являются различные *системы*.

Предмет исследования – *свойства* объекта, интересующие исследователя. В предмет включаются только те элементы, связи и отношения объекта, которые подлежат изучению в данной работе. Поэтому определение предмета исследования означает и установление границ поиска, и предположение о наиболее существенных в плане поставленной проблемы связях, и допущение возможности их временного вычленения и объединения в одну систему. В предмете в концентрированном виде заключены направления поиска, важнейшие задачи, возможности их решения соответствующими средствами и методами.

Метод исследования – характеристика процесса получения новых знаний о предмете. Основные подходы, методологии, средства и методы, которые могут выступать в качестве теоретико-методологической основы курсовой работы:

- структурный подход к анализу и проектированию ИС;

- методология объектно-ориентированного анализа и проектирования ИС;
- методология онтологического подхода к моделированию ИС;
- методология объектно-структурного подхода к моделированию ИС;
- CASE-технологии структурного и объектно-ориентированного анализа и проектирования.

Оканчивается введение описанием структуры работы по главам.

Рекомендации по написанию аналитической части работы (первой главы) «Разработка концептуальной модели АИС»

В главе описывается стадия концептуального моделирования АИС.

1.1. Идентификация проблемной области

Данный раздел включает в себя описание проблемной области и предполагает описание целей организации и задач управления исследуемым бизнес процессом.

1.2. Обоснование выбора методологии и технологии концептуального моделирования АИС

Дается краткая характеристика и проводится сравнительный анализ современных методологий и технологий концептуального моделирования информационных систем. В табличной форме приводится обоснование выбора конкретной методологии и средств моделирования.

1.3. Разработка и анализ модели бизнес-процесса «КАК ЕСТЬ»

В соответствии с концепцией реинжиниринга на основе выбранной методологии строится модель бизнес-процесса «КАК ЕСТЬ» (AS-IS) и проводится ее анализ. Для лучшего понимания проблемы целесообразно выполнить декомпозицию отдельных процессов модели.

1.4. Выявление недостатков существующего бизнес-процесса и рекомендации по его усовершенствованию с помощью ИТ.

Перечисляются недостатки существующего бизнес-процесса. Предлагаются решения для его усовершенствования путем внедрения в него в качестве одного из механизмов управления - АИС.

1.5. Разработка модели бизнес-процесса «КАК ДОЛЖНО БЫТЬ» и формулировка требований к внедряемой АИС

На основе выбранной методологии строится развернутая модель бизнес-процесса «КАК ДОЛЖНО БЫТЬ» (TO-BE). Выполняется декомпозиция модернизированных процессов модели. Формулируются требования к новой АИС. Одним из ключевых требований должна быть простота адаптации к специфике исследуемого бизнес-процесса.

1.6. Анализ известных ИТ-решений АИС

В табличной форме проводится анализ известных ИТ-решений АИС на предмет соответствия сформулированным в разделе 1.5 требованиям.

1.7. Обоснование и постановка задачи на разработку новой АИС

Приводится обоснование решения о разработке новой АИС и в установленной форме описывается техническое задание на разработку.

Рекомендации по написанию второй главы «Разработка логической модели АИС»

В главе описывается стадия логического моделирования АИС.

2.1. Обоснование выбора методологии и технологии логического моделирования АИС

Дается краткая характеристика и проводится сравнительный анализ современных методологий и технологий логического моделирования информационных систем. В табличной форме приводится обоснование выбора конкретной методологии и средств моделирования.

2.2. Разработка объектной модели АИС

Описываются методологии и средства разработки объектной модели АИС.

2.3. Разработка логической модели данных АИС

Описываются методологии и средства разработки модели данных АИС.

Рекомендации по представлению результатов и выводов

В «ЗАКЛЮЧЕНИИ» рекомендуется определить, какие задачи были решены, определить пути их внедрения и направления дальнейшего совершенствования.

В данном разделе указываются основные результаты выполнения проекта и выводы по результатам работы. Обязательным является описание подходов, методик и способов:

- 1) получения исходных данных;
- 2) проведения экспериментов;
- 3) проверки результатов;
- 4) анализа результатов с целью обобщения и формулировки выводов;
- 5) сравнения с другими работами в данной области.

Заключение должно соответствовать введению работы. В нем также необходимо описать доказанную актуальность работы, цель и поставленные задачи. По каждой задаче необходимо представить полученные результаты.

Рекомендации по представлению списка использованной литературы

В данном разделе указываются литературные источники, используемые при написании курсовой работы (на все источники должны быть ссылки в тексте работы).

Рекомендации по представлению приложений

Приложения курсовой работы могут включать, например:

- диаграммы UML;
- распечатку онтологии;
- ссылки на источники знаний по проблемной области курсовой работы.

7. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ РАБОТЫ

Курсовая работа оформляется в виде рукописи в печатном виде с использованием компьютера. Оформление курсовой работы должно соответствовать действующим стандартам:

- ГОСТ 2.105-95 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам;
- ГОСТ 2.111-68 Единая система конструкторской документации. Нормоконтроль;
- ГОСТ Р 7.0.5-2008 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 7.12-93 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила;
- ГОСТ 7.82-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов;
- ГОСТ 7.32-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;
- ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76) Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования;
- ГОСТ 19.701 – 90. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения.

Курсовая работа (пояснительная записка) должна быть переплетена в твердую обложку.

№	Область	Требования и рекомендации
1.	Шрифт	Шрифт –TimesNewRoman, 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 на первой (титульной) странице не ставится.			
4.	Структура	<p>Название каждой главы в тексте работы следует писать полужирным 16 кегль шрифтом, а название каждого параграфа – полужирным 14 кегль шрифтом.</p> <p>Каждая новая глава начинается с новой страницы; это же правило относится и к другим основным разделам работы (оглавлению, введению, заключению, списку используемой литературы и приложениям), кроме параграфов.</p> <p>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).</p>			
5.	Заголовки	В заголовках разделов не должно быть сокращений и аббревиатур (кроме общепринятых). Это позволяет «читать» оглавление.			
6.	Рисунки, таблицы	<p>Рисунки и таблицы выравниваются по центру. Рисунки подписываются снизу с выравниванием <i>по центру</i>, таблицы – сверху с выравниванием <i>по правому краю</i>. Если рисунок/таблица занимает более одной страницы, то подписи <i>повторяются</i> на каждой странице.</p> <p style="text-align: center;"><i>Пример рисунка:</i></p> <p style="text-align: center;">Рисунок 1.1 – Диаграмма вариантов использования</p> <p style="text-align: center;"><i>Пример таблицы:</i></p> <p style="text-align: center;">Таблица 2.3. – Характеристики программных модулей</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">№</th> <th style="width: 45%;">Название</th> <th style="width: 30%;">Характеристика</th> </tr> </thead> </table>	№	Название	Характеристика
№	Название	Характеристика			

		1.		
		2.		
		Здесь 2 – номер главы, 3 – номер рисунка/таблицы во второй главе.		
7.	Формулы	Математические формулы выравниваются <i>по центру</i> , а их номера выравниваются <i>по правому краю</i> .		
8.	Ссылки	Ссылки оформляются в тексте в квадратных скобках с указанием номера источника из списка литературы и страницы.		

8. ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа в обязательном порядке проходит проверку по системе «Антиплагиат». Доля авторского текста должна составлять не менее 70 %.

Защита курсовой работы проходит на заседании комиссии кафедры (2-3 преподавателя, включая руководителя). Студент делает доклад по результатам своей работы по времени – до 10 минут, после чего члены комиссии задают ему вопросы, позволяющие оценить работу.

Курсовая работа оценивается членами комиссии отметками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка заносится руководителем работы в зачетную ведомость и зачетную книжку студента.

Оценка **«отлично»** ставится, если:

- научно обоснованы и четко сформулированы: тема, цель, предмет и объект исследования;
- показаны актуальность и новизна исследования;
- содержание курсовой работы доложено в краткой форме, последовательно и логично, продемонстрированы систематические и глубокие знания по дисциплине «Проектирование информационных систем»;
- во время доклада продемонстрированы соответствующие практические умения и навыки, владение необходимыми компетенциями;
- даны четкие ответы на вопросы, поставленные членами комиссии;
- доказана результативность выполненной работы, сделаны четкие и убедительные выводы по результатам исследования;
- список литературы в достаточной степени отражает информацию, имеющуюся в литературе по теме исследования, в тексте имеются ссылки на литературные источники;
- курсовая работа оформлена аккуратно, имеется необходимый иллюстративный материал.

Оценка **«хорошо»** ставится, если:

- в изложении и представлении материалов курсовой работы были допущены неточности;
- содержание курсовой работы доложено последовательно и логично, продемонстрированы систематические и глубокие знания по дисциплине «Проектирование информационных систем»;
- во время доклада продемонстрированы соответствующие практические умения и навыки, владение необходимыми компетенциями;
- ответы на дополнительные вопросы краткие и содержат неточности;
- список литературы не полностью отражает проведенный информационный поиск, в тексте нет ссылок на литературные источники;
- работа недостаточно аккуратно оформлена, имеется необходимый иллюстративный материал.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится, если:

- к курсовой работе имеются замечания по содержанию, по глубине проведенного исследования;
- допущены серьезные ошибки в практической части исследования, что свидетельствует о недостаточной сформированности практических умений, навыков, владения необходимыми компетенциями;
- содержание курсовой работы доложено неубедительно, продемонстрированы поверхностные знания по дисциплине «Проектирование информационных систем»;
- ответы на вопросы содержат ошибки, но в целом студент обладает необходимыми базовыми знаниями;
- список литературы не полностью отражает проведенный информационный поиск, в тексте нет ссылок на литературные источники;
- курсовая работа оформлена неаккуратно, имеется недостаточно полный иллюстративный материал.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, если:

- к курсовой работе имеются замечания по содержанию, по глубине проведенного исследования;
- допущены серьезные ошибки в практической части исследования, что свидетельствует о недостаточной сформированности практических умений, навыков, владения необходимыми компетенциями;
- работа доложена неубедительно, непоследовательно, нелогично;
- при изложении материалов допущены принципиальные ошибки, вопросы не раскрыты, и не продемонстрированы необходимые знания по дисциплине «Проектирование информационных систем»;
- ответы на поставленные вопросы практически отсутствуют или содержат серьезные ошибки;
- список литературы не отражает проведенный информационный поиск, в тексте нет ссылок на литературные источники;

- курсовая работа оформлена неаккуратно;
- в работе установлено наличие плагиата.

Студент, не представивший в установленный срок курсовую работу или не защитивший его, ликвидирует академическую задолженность в соответствии с принятыми в университете нормами.

9. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. Балдин К. В. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс] : учебник / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. - 7-е изд. - Москва : Дашков и К°, 2012. - 395 с. – ISBN 978-5-394-01449-9.

2. Буренин С. Н. Web-программирование и базы данных [Электронный ресурс] : учеб. практикум / С. Н. Буренин. - Москва : Моск. гуманитар. ун-т, 2014. - 120 с. - ISBN 978-5-906768-17-9.

3. Вдовин В. М. Предметно-ориентированные экономические информационные системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова, А. А. Шурупов. - 3-е изд. - Москва : Дашков и К°, 2013. - 388 с. : ил. - ISBN 978-5-394-02262-3.

4. Золотов С. Ю. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С. Ю. Золотов ; Томский гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники. - Томск : Эль Учебное пособие Контент, 2013. - 86 с. - ISBN 978-5-4332-0083-8.

5. Карпова И. П. Базы данных : курс лекций и материалы для практ. занятий : учеб. пособие для студентов техн. фак. / И. П. Карпова. - Санкт-Петербург : Питер, 2013. - 240 с. : ил. - (Учебное пособие). - Библиогр.: с. 233-234. - Прил.: с. 211-232. - Алф. указ.: с. 235-240. - ISBN 978-5-496-00546-3 : 418-60.

6. Реинжиниринг бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. О. Блинов [и др.] ; под ред. А. О. Блинова. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 341 с. - ISBN 978-5-238-01823-2.

Дополнительная литература и учебные материалы

1. ГОСТ 6.61.1 - 87. Единая система классификации и кодирования технико-экономической информации. Основные положения [Текст]. – М.: Изд-во стандартов, 1994.
2. ГОСТ-34 РД 50-680-88. Руководящий документ по стандартизации. Методические указания. Автоматизированные системы. Основные положения»
3. ГОСТ 34.201-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем.

4. ГОСТ 34.602-89. Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы.
5. ГОСТ 34.003-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Термины и определения.
6. ГОСТ 19.701 – 90. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения (ИСО 5807–85) [Текст]. Введен 1992–01–01. – М.: Изд-во стандартов, 1992. – 14 с. – (Единая система программной документации).
7. ГОСТ 34.601-90. Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.
8. ГОСТ 34.603-92. Информационные технологии. Виды испытаний автоматизированных систем.
9. ГОСТ 2.105 – 95. Общие требования к текстовым документам [Текст]. – М.: Изд-во стандартов, 1996. – 29 с. – (Единая система конструкторской документации).
10. ГОСТ 34.320-96. Информационная технология. Система стандартов по базам данных. Концепции и терминология для концептуальной схемы и информационной базы.
11. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99. Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств.
12. ГОСТ 7.32-2001. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.
13. ГОСТ 7.82-2001. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов
14. ГОСТ Р ИСО/МЭК 14764-2002. Информационная технология. Сопровождение программных средств.
15. ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.
16. Мкртычев, С.В. Моделирование автоматизированных систем производственного учета: монография / С.В. Мкртычев. – Ульяновск : Издатель Качалин Александр Васильевич, 2012 . -100 с.

Институт математики, физики и информационных технологий

Кафедра «Прикладная математика и информатика»

Утверждаю _____ 20__ г. _____ ФИО зав. кафедрой

ЗАДАНИЕ ПО КУРСОВОЙ РАБОТЕ

Студенту(ке) _____ курса гр. № _____

1. Тема проекта и исходные данные _____

2. Задание на специальную разработку _____

3. Содержание расчетно-пояснительной записки (подлежащих разработке вопросов) _____

4. Перечень обязательного графического материала (с точным указанием обязательных чертежей) _____

5. Рекомендуемая литература и материалы _____

Срок сдачи законченного проекта «__» _____ 20__ г.

Дата выдачи задания «__» _____ 20__ г.

Руководитель _____ /И.О. Фамилия

Задание принял к исполнению «__» _____ 20__ г.

Студент _____ /И.О. Фамилия