

**Методические рекомендации по подготовке курсовой работы
по дисциплине
«Методы и средства проектирования информационных систем»**

Предусмотрено 3 категории тем для написания курсовой работы.

1 категория тем.

Тематика 1 категории носит общетеоретический характер и не предполагает проектных решений.

Примерная тематика курсовых работ приведена ниже:

1. Анализ и оценка средств реализации структурных методов анализа и проектирования экономической информационной системы.
2. Анализ и оценка средств реализации объектно-ориентированного подхода к проектированию экономической информационной системы.
3. Применение процессного подхода для оптимизации бизнес-процессов.
4. Применение объектно-ориентированного подхода при проектировании информационной системы.

Основная часть включает не менее 3 средств реализации подхода для сравнения (для 1 и 2 темы).

В случае выбора 3 или 4 темы, необходимо пояснить суть подхода, его преимущества и недостатки, привести примеры не менее 3 программных продуктов, которые могут быть использованы для реализации подхода.

Содержание курсовой работы должно свидетельствовать о достаточно высокой теоретической подготовке обучающегося и о наличии у автора необходимых знаний по теме работы. Работа должна иметь правильно составленную библиографию, логичную структуру, обеспечивающую раскрытие темы. Курсовая работа должна быть написана грамотно, хорошим литературным и профессиональным языком, иметь правильно оформленный инструментальный аппарат.

Структура курсовой работы (далее КР) должна включать следующие разделы:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- глава;
- глава;
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения.

Содержание включает наименование структурных элементов курсовой работы с указанием номера страницы, на которой они помещены.

Введение характеризует:

- актуальность темы исследования: обоснование теоретической и практической важности выбранной для исследования проблемы;

- цель и задачи КР - краткая и четкая формулировка цели проведения исследования и нескольких задач, решение которых необходимо для достижение поставленной цели.

Основная часть КР может содержать следующие части:

- главы;
- параграфы.

Каждый элемент основной части должен представлять собой законченный в смысловом отношении фрагмент КР.

Части КР должны быть взаимосвязаны. Рекомендуется, чтобы каждая глава заканчивалась выводами, позволяющими логически перейти к изложению следующего материала.

Заключение - краткое изложение основных, наиболее существенных результатов проведенного анализа, сформулированных в виде выводов, соответствующих цели и поставленным во введении задачам исследования.

В списке литературы должны быть представлены основные источники по теме.

Требования по оформлению курсовой работы приведены в Приложении 1.

Объем курсовой работы составляет 30 – 35 страниц.

2 категория тем.

Тематика 2 категории носит практический характер и предполагает проектные решения.

Примерная тематика курсовых работ приведена в приложении 2.

Содержание включает наименование структурных элементов курсовой работы с указанием номера страницы, на которой они помещены.

Введение характеризует:

- актуальность темы исследования: обоснование теоретической и практической важности выбранной для исследования проблемы;
- цель и задачи КР - краткая и четкая формулировка цели проведения исследования и нескольких задач, решение которых необходимо для достижение поставленной цели.

Основная часть КР может содержать следующие части:

- главы;
- параграфы.

Каждый элемент основной части должен представлять собой законченный в смысловом отношении фрагмент КР.

Части КР должны быть взаимосвязаны. Рекомендуется, чтобы каждая глава заканчивалась выводами, позволяющими логически перейти к изложению следующего материала.

1.1. Описание предметной области. Постановка задачи.

В этом параграфе необходимо:

- раскрыть смысл реализуемой задачи;

- определить исходные данные (откуда будет поступать информация для решения задачи);
- определить результаты (какие формы отчетов можно получить при решении задачи);
- определить роли сотрудников при решении задачи.

1.2. Выбор средства для моделирования бизнес-процессов.

В этом параграфе необходимо:

- проанализировать инструментарий, который можно использовать для моделирования бизнес-процессов;
- обоснование выбранной нотации;
- на основе проведенного анализа выбрать инструмент для моделирования бизнес-процессов (например, MS VISIO, ERWin и т.д.).

1.3. Моделирование бизнес-процессов «как есть».

В этом параграфе должны быть определены: владелец процесса, выходы и входы процесса; ресурсы процесса. Приводятся в обязательном порядке схемы управления процессом, схемы подпроцессов.

2.1. Предлагаемые мероприятия по улучшению бизнес-процессов.

В этом параграфе необходимо определить и обосновать предлагаемые мероприятия по улучшению бизнес-процессов.

2.2. Моделирование бизнес-процессов «как должно быть».

В этом параграфе должны быть определены: владелец процесса, выходы и входы процесса; ресурсы процесса. Приводятся в обязательном порядке схемы управления процессом, схемы подпроцессов (с учетом вносимых изменений).

Заключение - краткое изложение основных, наиболее существенных результатов проведенного анализа, сформулированных в виде выводов, соответствующих цели и поставленным во введении задачам исследования.

В списке литературы должны быть представлены основные источники по теме.

Требования по оформлению курсовой работы приведены в Приложении 1.

Объем курсовой работы составляет 30 – 35 страниц.

Обучающийся обязан выполнить курсовую работу в соответствии с предъявляемыми к ней требованиями на основании методических рекомендаций по подготовке и защите КР в соответствии с учебным графиком выполнения курсовой работы, и представить окончательный вариант курсовой работы к дате защиты, установленной расписанием.

3 категория тем.

Тематика 3 категории носит практический характер и предполагает проектные решения.

Примерная тематика курсовых работ приведена в приложении [3](#).

Содержание включает наименование структурных элементов курсовой работы с указанием номера страницы, на которой они помещены.

Введение характеризует:

- актуальность темы исследования: обоснование теоретической и практической важности выбранной для исследования проблемы;
- цель и задачи КР - краткая и четкая формулировка цели проведения исследования и нескольких задач, решение которых необходимо для достижение поставленной цели.

Основная часть КР может содержать следующие части:

- главы;
- параграфы.

Каждый элемент основной части должен представлять собой законченный в смысловом отношении фрагмент КР.

Части КР должны быть взаимосвязаны. Рекомендуется, чтобы каждая глава заканчивалась выводами, позволяющими логически перейти к изложению следующего материала.

1.1. Описание предметной области. Постановка задачи.

В этом параграфе необходимо:

- раскрыть смысл реализуемой задачи;
- определить исходные данные (откуда будет поступать информация для решения задачи);
- определить результаты (какие формы отчетов можно получить при решении задачи);
- определить роли сотрудников при решении задачи.

1.2. Выбор средства для моделирования бизнес-процессов.

В этом параграфе необходимо:

- проанализировать инструментарий, который можно использовать для моделирования бизнес-процессов;
- обоснование выбранной нотации;
- на основе проведенного анализа выбрать инструмент для моделирования бизнес-процессов.

1.3. Моделирование бизнес-процессов «как есть».

В этом параграфе должны быть представлены:

- диаграмма вариантов использования;
- диаграмма деятельности;
- диаграмма последовательности;
- диаграмма состояний;
- диаграмма классов.

2.1. Предлагаемые мероприятия по улучшению бизнес-процессов.

В этом параграфе необходимо определить и обосновать предлагаемые мероприятия по улучшению бизнес-процессов.

2.2. *Моделирование бизнес-процессов «как должно быть».*

В этом параграфе должны быть представлены (с учетом вносимых изменений):

- диаграмма вариантов использования;
- диаграмма деятельности;
- диаграмма последовательности;
- диаграмма состояний;
- диаграмма классов.

Заключение - краткое изложение основных, наиболее существенных результатов проведенного анализа, сформулированных в виде выводов, соответствующих цели и поставленным во введении задачам исследования.

В списке литературы должны быть представлены основные источники по теме.

Требования по оформлению курсовой работы приведены в Приложении 1.

Объем курсовой работы составляет 30 – 35 страниц.

Обучающийся обязан выполнить курсовую работу в соответствии с предъявляемыми к ней требованиями на основании методических рекомендаций по подготовке и защите КР в соответствии с учебным графиком выполнения курсовой работы, и представить окончательный вариант курсовой работы к дате защиты, установленной расписанием.

Заключение - краткое изложение основных, наиболее существенных результатов проведенного анализа, сформулированных в виде выводов, соответствующих цели и поставленным во введении задачам исследования.

В списке литературы должны быть представлены основные источники по теме.

Требования по оформлению курсовой работы приведены в Приложении 1.

Объем курсовой работы составляет 30 – 35 страниц.

Обучающийся обязан выполнить курсовую работу в соответствии с предъявляемыми к ней требованиями на основании методических рекомендаций по подготовке и защите КР в соответствии с учебным графиком выполнения курсовой работы, и представить окончательный вариант курсовой работы к дате защиты, установленной расписанием.

Приложение 1.

Требования к оформлению курсовой работы

1. Курсовая работа оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 (Библиографическая ссылка); ГОСТ 7.32-2001 в ред. Изменения №1 от 01.12.2005, ИУС № 12, 2005 (Отчет о научно-исследовательской работе); ГОСТ 7.1-2003 (Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления).

2. Курсовая работа должна быть выполнена с использованием компьютера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, шрифт – Times New Roman, размер 14, полужирный шрифт не применяется.

3. Текст курсовой работы следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое – не менее 10мм, верхнее и нижнее – не менее 20мм, левое – не менее 30

мм (ГОСТ 7.32-2002, в ред. изменения № 1 от 01.12.2005, ИУС № 12, 2005).

4. «**введение**», «**заключение**», «**список использованной литературы**», «**приложение**» служат заголовками структурных элементов курсовой работы. Заголовки структурных элементов следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая.

5. Главы должны быть пронумерованы (Глава 1, 2) арабскими цифрами в пределах всей курсовой работы и записываться посередине страницы. После номера главы ставится точка и пишется название главы. «**Введение**», «**заключение**» не нумеруются как главы.

6. Параграфы следует нумеровать арабскими цифрами в пределах каждой главы. Номер параграфа должен состоять из номера главы и номера параграфа, разделенных точкой (например: 1.1, 2.3, и т.д.). Заголовки параграфов печатаются строчными буквами (кроме первой прописной).

7. Нумерация сносок – сквозная.

8. Графики, схемы, диаграммы располагаются в курсовой работе непосредственно после текста, имеющего на них ссылку (выравнивание по центру страницы). Название графиков, схем, диаграмм помещается под ними, пишется без кавычек и содержит слово Рисунок без кавычек и указание на порядковый номер рисунка, без знака №. Например: Рисунок 1. Название рисунка.

9. Таблицы располагаются в курсовой работе непосредственно после текста, имеющего на них ссылку (выравнивание по центру страницы). Таблицы нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах всей работы. Слово «Таблица», «График» «Диаграмма» и ее порядковый номер (без знака №) пишется сверху самой таблицы в правой стороне. Шрифт жирный, 12, Verdana, межстрочный интервал – 1.

10. Название таблицы оформлено посередине сверху. Шрифт жирный, 12, Verdana, межстрочный интервал – 1.

11. Текст названия столбцов и строк выполнен жирным шрифтом посередине столбца или строки, текст в столбцах отформатирован по ширине столбца. Шрифт жирный, 11, Verdana, межстрочный интервал – 1.

12. Текст Таблицы оформлен размером 11, шрифт Verdana, межстрочный интервал - 1.

13. Название Рисунков оформлено снизу рисунка посередине. Шрифт жирный, 12, Verdana, межстрочный интервал – 1.

14. Приложения должны начинаться с новой страницы в порядке появления ссылок на них в тексте и иметь заголовки с указанием слова Приложение, его порядкового номера и названия. Порядковые номера приложений должны соответствовать последовательности их упоминаний в тексте.

15. Страницы курсовой работы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляется в центре нижней части листа без точки. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц работы. Номера страницы на титульном листе не проставляются.

Каждую главу работы следует начинать с новой страницы; параграфы на составные части не подразделяются.

Приложения не входят в установленный объем курсовой работы, хотя нумерация страниц их охватывает.

- 1 Разработка регламента выполнения процесса «Складской учет».
- 2 Разработка регламента выполнения процесса «Расчет заработной платы».
- 3 Разработка регламента выполнения процесса «Ведение договоров по страхованию автотранспортных средств».
- 4 Разработка регламента выполнения процесса «Контроль поставок товара».
- 5 Разработка регламента выполнения процесса «Движение библиотечного фонда».
- 6 Разработка регламента выполнения процесса «Учет ремонтных работ жилищно-коммунального хозяйства».
- 7 Разработка регламента выполнения процесса «Реализация билетов через розничные кассы».
- 8 Разработка регламента выполнения процесса «Учет предоставленных услуг салоном красоты».
- 9 Разработка регламента выполнения процесса «Предоставление рекламных услуг».
- 10 Разработка регламента выполнения процесса «Учет реализации лекарственных препаратов через аптечную сеть».
- 11 Разработка регламента выполнения процесса «Покупка сырья и материалов».
- 12 Разработка регламента выполнения процесса «Транспортная доставка заказов».
- 13 Разработка регламента выполнения процесса «Управление запасами».
- 14 Разработка регламента выполнения процесса «Выявление нужд и ожиданий потребителей».
- 15 Разработка регламента выполнения процесса «Управление портфелем продукции».
- 16 Разработка регламента выполнения процесса «Обеспечение послепродажного обслуживания».
- 17 Разработка регламента выполнения процесса «Разработка бюджетов».
- 18 Разработка регламента выполнения процесса «Планирование налоговой стратегии».
- 19 Разработка регламента выполнения процесса «Управление информационными ресурсами».
- 20 Разработка регламента выполнения процесса «Управление документооборотом».
- 21 Разработка регламента выполнения процесса «Развитие и подготовка сотрудников».
- 22 Разработка регламента выполнения процесса «Управление персоналом».
- 23 Разработка регламента выполнения процесса «Разработка стратегии охраны окружающей среды».
- 24 Разработка регламента выполнения процесса «Анализ и изучение конкуренции».
- 25 Разработка регламента выполнения процесса «Изучение демографических данных».
- 26 Разработка регламента выполнения процесса «Совершенствование существующих продуктов».

Приложение 3.

- 1 Моделирование предметной области «Учет товаров» с помощью UML.
- 2 Моделирование предметной области «Учет материальных ценностей» с помощью UML.
- 3 Моделирование предметной области «Учет основных средств» с помощью UML.
- 4 Моделирование предметной области «Управление персоналом» с помощью UML.
- 5 Моделирование предметной области «Расчеты с персоналом» с помощью UML.
- 6 Моделирование предметной области «Управление взаимоотношениями с клиентами» с помощью UML.
- 7 Моделирование предметной области «Кадровое делопроизводство» с помощью UML.
- 8 Моделирование предметной области «Управление дебиторской и кредиторской задолженностью» с помощью UML.
- 9 Моделирование предметной области «Учет продаж» с помощью UML.
- 10 Моделирование предметной области «Управление логистикой» с помощью UML.
- 11 Моделирование предметной области «Управление документооборотом» с помощью UML.
- 12 Моделирование предметной области «Управление заявками на техническое обслуживание» с помощью UML.
- 13 Моделирование предметной области «Управление домашними финансами» с помощью UML.
- 14 Моделирование предметной области «Движение транспортных средств по городу» с помощью UML.
- 15 Моделирование предметной области «Управление запасами» с помощью UML.
- 16 Моделирование предметной области «Формирование производственных заказов» с помощью UML.
- 17 Моделирование предметной области «Управление снабжением» с помощью UML.
- 18 Моделирование предметной области «Управление сбытом» с помощью UML.
- 19 Моделирование предметной области «Организация концертов музыкальной группы» с помощью UML.