Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.10.2026 15:46:20
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad89a1e70ac12

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт менеджмента и бизнеса

Кафедра бизнес – информатики и математики

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Методические указания по написанию курсовой работы
по дисциплине «Проектирование информационных систем»
для студентов, обучающихся по направлению
38.03.05 «Бизнес-информатика»

Составители: Пашкевич А.С., доцент, к.с.н

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 008E624DF98BC2E90078B97FC72BE94C3F
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 11.08.2023 до 03.11.2024

Проектирование информационных систем: метод. указ. по написанию курсовой работы для обучающихся по напр. 38.03.05 «Бизнес-информатика» / сост., Пашкевич А.С.; Тюменский индустриальный университет. – Тюмень: Издательский центр БИК ТИУ, 2023 – 21 с.

Аннотация

Методические указания к курсовой работе по дисциплине «Проектирование информационных систем» предназначены для обучающихся по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика». Приведены цели и задачи выполнения курсовой работы, этапы работы, список рекомендуемой литературы.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ	4
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ	6
Выбор темы	6
Оформление организационных документов	8
Разработка плана содержания пояснительной записки	9
Оформление пояснительной записки	12
Защита курсовой работы	13
Критерии оценки	13
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	16
ПРИЛОЖЕНИЯ	18

ВВЕДЕНИЕ

Настоящие методические указания разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта и рабочей программой по дисциплине «Проектирование информационных систем» по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика».

Дисциплина «Проектирование информационных систем» относится к части дисциплин ФГОС ВО 38.03.05 «Бизнес-информатика», формируемой участниками образовательных отношений, и базируется на знаниях информационных дисциплин в вузе. Цель курса заключается в изучении методологических основ проектирования современных информационных систем, формирование у студентов навыков и умений в области современных научных и практических методов анализа и разработки прототипов информационных систем для различных предметных областей, подготовка обучающихся к профессиональной деятельности в сфере разработки программного обеспечения.

Методические указания представляют собой рекомендации и разъяснения, позволяющие обучающимся оптимальным образом организовать процесс работы; в том числе, выбор темы, последовательность этапов, требования к оформлению.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа выполняется студентами с целью закрепления знаний о методологиях проектирования современных информационных систем.

В задачи курсовой работы по дисциплине «Проектирование информационных систем» входят:

- углубление уровня и расширения объема профессионально значимых знаний, умений и навыков проектирования информационных систем;
- формирование умений и навыков самостоятельной организации учебно-исследовательской работы;
- формирование умений работать с нормативными правовыми актами, с учебной и научной литературой, с современными исследованиями в области проектирования информационных систем как российских, так и зарубежных ученых;
- овладение современными методами поиска, обработки и использования информации;
- формирование умений применять теоретические знания при решении практических задач проектирования информационных систем;
- подготовка к практической профессиональной деятельности

В результате выполнения курсовой работы студент должен научиться работать с научной, научно-технической и справочной литературой в области проектирования информационных систем, решать отдельные прикладные задачи, создавать или использовать необходимое программное обеспечение для решения поставленных задач, оформлять соответствующую документацию, выступать перед аудиторией с целью защиты результатов своей работы.

Курсовая работа является неотъемлемой частью подготовки студента к решению более сложной задачи, завершающей обучение, - дипломному проектированию на базе использования моделей информационных систем.

В процессе написания курсовой работы происходит значительное развитие навыков самостоятельной учебной, исследовательской и научной работы.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Для выполнения курсовой работы каждому студенту выдается задание, которое содержит формулировку темы, а также, если это необходимо, список литературы для изучения.

Студент, заканчивая очередной этап работы над курсовой, представляет руководителю готовый материал (анализ задачи, описание входных и выходных данных и взаимосвязи между ними, критерии оптимальности, формализацию требований, математическую модель, набор тестирующих данных и пр.) для проверки правильности полученных результатов и направления хода дальнейшей работы.

Итогом курсовой работы является пояснительная записка, содержащая постановку задачи, описание полученных результатов, их иллюстрацию. Курсовая работа подразумевает ее защиту в отведенные сроки.

ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

При работе над курсовой рекомендуется придерживаться следующих этапов:

1. Выбор темы.
2. Оформление организационных документов.
3. Подбор литературы, источников и их изучение.
4. Разработка плана содержания курсовой работы.
5. Написание работы.
6. Оформление работы в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду студенческих научных работ.
7. Защита.

Выбор темы

Студент имеет право выбрать тему работы либо из перечня тем, предложенных кафедрой, либо предложить свою. В последнем случае ее необходимо согласовать с научным руководителем. Эти темы должны соответствовать направлению подготовки, а также наименованию дисциплины. Кроме того, предложенные студентами темы не должны дублировать темы прошлого и текущего учебных годов.

При выборе темы следует руководствоваться следующими правилами:

- тема должна быть перспективной – курсовая работа в последующем может стать составным элементом дипломной работы.

- тема должны быть интересна. Личная заинтересованность позволит достичь нужного результата и вовремя выполнить работу.

- сложность и размах темы должны соответствовать интеллектуальным способностям обучающегося.

Примерные темы курсовых работ

1. Проектирование информационной системы страховой компании

2. Проектирование информационной системы гостиницы

3. Проектирование информационной системы ломбарда

4. Проектирование информационной системы учета реализации готовой продукции

5. Проектирование информационной системы бюро по трудоустройству

6. Проектирование информационной системы нотариальной конторы

7. Проектирование информационной системы учета продажи запчастей

8. Проектирование информационной системы для курсов повышения

квалификации

9. Проектирование информационной системы туристической фирмы

10. Проектирование информационной системы учета грузовых перевозок

11. Проектирование информационной системы библиотеки

12. Проектирование информационной системы проката автомобилей

13. Проектирование информационной системы учета выдачи банком кредитов

14. Проектирование информационной системы учета инвестирования свободных средств

15. Проектирование информационной системы поликлиники ….

16. Проектирование информационной системы интернет-магазина

17. Проектирование информационной системы ювелирной мастерской

18. Проектирование информационной системы парикмахерской

19. Проектирование информационной системы химчистки

20. Проектирование информационной системы учета сдачи в аренду торговых площадей

21. Проектирование информационной системы организации учебного процесса в образовательном учреждении

22. Проектирование информационной системы автотранспортного предприятия

23. Проектирование информационной системы учета договоров и контроля за их исполнением

24. Проектирование информационной системы поддержки биржевых торгов

25. Проектирование информационной системы учета материальных

ресурсов предприятия

26. Проектирование информационной системы автоматизации складского учета

27. Проектирование информационной системы учета обмена валют

28. Проектирование информационной системы учета запасов предприятия

29. Проектирование информационной системы учета бартерных операций

30. Проектирование информационной системы учета риэлтерских операций

31. Проектирование информационной системы сотрудника кредитного отдела банка

32. Проектирование информационной системы ведения реестра акционеров в банке

33. Проектирование информационной системы учета ценных бумаг на предприятии

34. Проектирование информационной системы учета дебиторов банка

35. Проектирование информационной системы учета операций по импорту товаров

36. Проектирование информационной системы учета расчетов за проживание в общежитии

37. Проектирование информационной системы мебельного магазина

38. Проектирование информационной системы учета амортизации основных средств

39. Проектирование информационной системы специалиста службы технической поддержки пользователей

40. Проектирование информационной системы организации правильного питания

41. Проектирование информационной системы организации спортивного турнира

42. Проектирование информационной системы отдела трудоустройства выпускников ВУЗов

43. Проектирование информационной системы охраны и доступа на предприятии

44. Проектирование информационной системы электронного документооборота

45. Проектирование информационной системы автоматизации Отдела кадров

Приведенные темы курсовых работ охватывают все разделы изучения дисциплины «Проектирование информационных систем». Однако студент может самостоятельно предложить интересующую его тему, не вошедшую в предложенный список, и согласовать ее с руководителем.

Оформление организационных документов

К числу организационных документов относятся: задание, календарный график работ и оформления пояснительной записки.

Задание на курсовую работу утверждается руководителем и выдается на руки исполнителю (по ее окончании подшивается к ней и в таком виде передается на хранение). Вместе с заданием в качестве его первого пункта утверждается тема курсовой работы.

Разработка плана содержания пояснительной записки

План курсовой работы, т.е. ее содержание или оглавление – это логическая структура курсовой работы, последовательный перечень вопро-

сов, рассматриваемых в работе. План необходимо продумывать и постоянно улучшать, пока не будут достигнуты необходимые лаконичность и строгость внутреннего строения курсовой работы.

Весьма важно, чтобы план был соразмерен, все его пункты (вопросы), и последовательность оправданы и вся работа представляла бы собой стройное целое.

Удачно составленный план в определенной степени свидетельствует о профессиональной зрелости студента, является залогом к успеху, к достижению поставленной цели.

В плане курсовой работы, как правило, выделяют: введение, главу 1 (два параграфа или два подраздела), главу 2 (2-3 параграфа или 2-3 подраздела), заключение, список использованных источников (список использованной литературы), приложения. По мере выполнения курсовой работы ее план может уточняться.

Примерный план содержания пояснительной записки:

Курсовая работа содержит теоретическую и практическую части.

Теоретическая часть курсовой работы предполагает изложение результатов анализа публикаций в научной и методической литературе по теме исследования (включая журналы и газеты, публикации в Интернете). В ней излагается сущность исследуемой проблемы, рассматриваются различные подходы к ее решению, дается их оценка, обосновывается и предлагается свое решение, представленное в виде проекта. Весь материал данной части целесообразно разделить по разделам и подразделам. Важны логическая последовательность изложения и отсутствие диспропорций между отдельными разделами курсовой работы. Выводы по разделам должны быть обоснованы и иметь практическую значимость.

В практической части излагаются различные аспекты проектирования информационных систем, начиная с разработки концептуальной модели предметной области автоматизации и заканчивая разработкой логической модели проектируемой информационной системы. В ней четко обосновывается предложенное в теоретической части проектное решение и с помощью различных инструментальных средств выстраивается доказательная база правильности сделанных выводов.

В заключении практической части излагается обоснование реализуемости предложенного решения с оценкой его качества. Полученный результат должен иметь практическое значение для обозначенной предметной области.

Курсовая работа содержит следующие элементы:

- титульный лист;
- оглавление;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список литературы;
- приложения.

Во введении дается обоснование актуальности работы, формулируются ее цель и задачи, а также определяются предмет и объект курсовой работы. Введение содержит краткий обзор содержания работы, описание используемых приемов и методов, обоснование практической значимости результатов.

Основная часть работы включает два раздела (главы), которые разбивают на подразделы (параграфы). Каждый раздел (подраздел) посвящен решению задач, сформулированных во введении, и заканчивается выводами, к которым пришел студент.

Главы могут быть разбиты на параграфы (пункты). При делении следует руководствоваться целесообразностью, т.е. каждая структурная единица текста должна содержать законченную информацию.

Заключение должно быть прямо связано с теми целями и задачами, которые сформулированы во введении, и подтверждать практическую ценность результатов курсовой работы.

Список литературы должен содержать не менее 10 наименований отечественных и зарубежных публикаций, в том числе электронные ресурсы (например, официальные сайты разработчиков программного обеспечения, используемого в курсовой работе). В списке литературы приводятся только те источники, на которые в тексте курсовой работы есть ссылка. Ссылки появляются в курсовой работе при заимствовании фактов, цитат и других материалов из опубликованных работ.

«Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах.

Материал курсовой работы допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, расчеты, описание алгоритмов и программ задач, решаемых на ПК и т.д. Приложения оформляются как продолжение работы на последующих листах.

Приложения обозначают прописными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением Ё, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте. Все приложения должны быть перечислены в «Содержании» с указанием их обозначений и заголовков

Оформление пояснительной записки

Объем пояснительной записки составляет 20 - 25 страниц компьютерного текста без учета приложений. Текст печатается шрифтом «Times New Roman», кегль - 14 пт, интервал - 1,5 пт. Формат бумаги А4, поля:

верхнее и нижнее — 2 см, правое — 1 см, левое - 3 см. Отчет подшивается в папку. Титульный лист оформляется в соответствии с требованиями [см. Приложение 1].

Все страницы отчета нумеруются по порядку от титульного листа до последней страницы. Номер страницы проставляется в верхнем правом углу, на всех листах кроме титульного.

Задание к курсовой работе, Содержание, Введение, Список терминов, сокращений не нумеруются, все главы и параграфы нумеруются по порядку (например, 1. - это нумерация главы, 1.1, 1.2 - нумерация параграфов в первой главе и т.д.). Название каждой главы и параграфа выделяются заглавными или прописными буквами.

Иллюстрации, схемы, графики, диаграммы и т.д. должны иметь название. Их нумерация должна быть в пределах каждой главы (например, Рисунок 1.2). Табличный материал оформляется в виде таблиц, в правом углу листа над заголовком таблицы помещают надпись «Таблица» с указанием ее номера (например, таблица 1.3), нумерация также должна быть в пределах главы, заголовок таблицы пишется по середине листа.

Каждое приложение следует начинать с нового листа с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение», его порядкового номера (без знака №); оно должно иметь тематический заголовок, отражающий содержание данного приложения, выполненный прописными буквами.

Защита курсовой работы

Отчет о выполнении курсовой работы предоставляется студентом каждую аттестационную неделю.

Завершающим этапом является защита. Она проходит не менее чем за неделю до начала летней экзаменационной сессии. Защита проходит на заседании комиссии, состоящей не менее чем из 3–4 человек, один из которых научный руководитель.

Во время защиты необходимо кратко изложить содержание работы (выступление не должно превышать 10 минут), дать исчерпывающие ответы на вопросы членов комиссии.

Защита курсовой работы оказывает существенное влияние на оценку. Студент должен показать доказать понимание проблем темы и обоснованность сделанных выводов. Авторский подход должен присутствовать как в содержании работы, так и при ее защите

Критерии оценки

Курсовая работа оценивается по 100-балльной шкале. Рейтинговая оценка осуществляется с применением критериев, аналогичных критериям оценки творческих работ, наряду с которыми целесообразно 10 использовать такие критерии как:

– оригинальность работы;

– правильность и уместность использования информационного и методического аппарата (способов, методов, приемов, таблиц, графиков и пр.);

– правильность постановки и степень достижения поставленных задач;

– практическая значимость полученных результатов.

Оценка «отлично» - 100-91 баллов - выставляется за курсовую работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенный теоретический раздел, характеризуется логичным и последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями по практическому применению результатов исследования. При защите обучающийся показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по практическому применению результатов исследования, четко отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» - 90-76 баллов - выставляется за курсовую работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенный теоретический раздел, характеризуется логичным и последовательным изложением материала, однако имеет не вполне обоснованные выводы и не имеет предложений по практическому применению результатов исследования. При защите обучающийся показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» - 75-61 баллов - выставляется за курсовую работу, которая носит в большей степени описательный, а не исследовательский характер. Работа имеет теоретический раздел, базируется на практическом материале, но характеризуется непоследовательностью в изложении материала. Представленные выводы автора необоснованные. При защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного аргументированного ответа на заданные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» - 60-0 баллов - выставляется за курсовую работу, которая не носит исследовательского характера. В работе нет выводов, либо они носят декларативный характер. При защите обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлены презентационные материалы.

Студенты, чьи работы были оценены неудовлетворительно, имеют право на выбор новой темы или доработку прежней, при этом им определяется новый срок ее исполнения. Принятые курсовые работы хранятся на выпускающей кафедре в течение двух лет, а затем списываются по акту.

Лучшие курсовые работы по рекомендации руководителя могут быть предложены для зашиты на научно-практических конференциях, для пуб-

ликации в сборнике научно-исследовательских работ выпускающей кафедры или могут быть использованы в качестве учебных пособий.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Григорьев, М,В. Проектирование информационных систем: учебное пособие для вузов / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. - Москва: Юрайт, 2021. - 318с. - (Высшее образование). https://urait.ru/bcode/470711

2. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для вузов / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 385 с. — (Высшее образование). — https://urait.ru/bcode/469757

3. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для вузов / под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 258 с. https://urait.ru/bcode/469199

4. Флегонтов, А. В. Моделирование информационных систем. Unified Modeling Language : учебное пособие / А. В. Флегонтов, И. Ю. Матюшичев. - 2-е изд., стер. - [Б. м.]: Лань, 2022. - 112 с. - https://e.lanbook.com/book/206051

5. Остроух, А. В. Проектирование информационных систем: учебное пособие/А. В. Остроух, Н. Е. Суркова. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 164 с. - https://e.lanbook.com/book/175513

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, электронные каталоги

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/;
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — https://www.iprbookshop.ru/;
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru;
- Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ» https://e.lanbook.com;

- Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru;
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU http://www.elibrary.ru;
- Библиотеки нефтяных вузов России:
    - Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина http://elib.gubkin.ru/;
    - Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета http://bibl.rusoil.net/;
    - Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ http://lib.ugtu.net/books;
- Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив»;
- ЭКБСОН – информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки.

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт сервиса и отраслевого управления

Кафедра бизнес – информатики и математики

Курсовая работа по дисциплине «Проектирование информационных систем»

Выполнил: _____

Проверил: _____

Дата: «___»_____ 20___ г.

Учебное издание

Проектирование информационных систем

Методические указания по выполнению курсовой работы
по дисциплине «Проектирование информационных систем»

Составитель:
Пашкевич Анастасия Сергеевна

В авторской редакции

Подписано в печать Формат . Усл. печ. л. .
Тираж экз. Заказ №.

Библиотечно-издательский комплекс
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего профессионального образования
«Тюменский индустриальный университет».
625000, Тюмень, ул. Володарского, 38.

Типография библиотечно-издательского комплекса.
625039, Тюмень, ул. Киевская, 52.