

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра информационных систем

Методические указания для выполнения
курсового проекта по дисциплине
«Программирование в бизнес-системах»
для студентов направления подготовки
38.03.05 - «Бизнес-информатика»

Составитель: к.п.н., доцент кафедры
информационных систем Богданова С.В.

Ставрополь, 2025

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Курсовой проект выполняется обучающимися на заключительном этапе изучения данной дисциплины с целью углубления теоретических знаний по отдельным темам и овладения практическими умениями и исследовательскими навыками программирования в бизнес-системах.

Целью проекта являются:

- систематизация теоретических знаний в области программирования;
- совершенствование практических навыков оформления документов средствами текстового процессора MS Word и подготовки презентаций MS PowerPoint;
- овладение практическими навыками работы со средой программирования Java;
- применение принципов оформления научно-технической документации.

Каждый студент выполняет проект в соответствии с индивидуальными заданиями, которые выбираются согласно номеру списочного состава студентов ([Приложение 1](#)).

В соответствии с заданным вариантом проекта необходимо выполнить следующие задачи:

- изучить теоретическую тему исследования, опираясь на научные источники, провести анализ нескольких точек зрения, сформировать свое представление об идее изучаемой темы;
- в среде программирования Java разработать программу (5 этапов);
- создать презентацию в MS PowerPoint отразив в ней основные моменты курсового проекта;
- оформить курсовой проект в MS Word.

Основными требованиями к содержанию курсовых проектов являются:

- актуальность исследования;
- самостоятельный анализ основных понятий, категорий, концепций положений по изучаемой теме;
- аргументированность выводов, обоснованность предложений и рекомендаций;
- творческое выполнение проекта, наличие обоснованных предложений по решению поставленных задач;
- применение информационных технологий, базирующейся на применении современной вычислительной техники, средств глобальной информационной сети для сбора и анализа данных при выполнении курсового проекта.

При выполнении и защите курсового проекта обучающийся должен продемонстрировать:

- владение соответствующим понятийным и терминологическим аппаратом;
- знакомство с основной литературой;
- умение выделить проблему и определить методы её решения;

- умение последовательно изложить существо рассматриваемых вопросов.
- Аттестация** по курсовому проекту производится в виде ее защиты.

ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Курсовой проект представляет собой результат выполнения следующих взаимосвязанных этапов:

1. Выбор темы.
2. Разработка рабочего плана.
3. Сбор, анализ и обобщение материалов исследования, формулирование основных теоретических положений.
4. Разработка программы на языке Java.
5. Документирование созданного программного продукта и оформление курсового проекта.
6. Защита.

Проект выполняется самостоятельно в свободное время и сдается в строго оговоренные сроки.

ПОРЯДОК И ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Выполненный и оформленный курсовой проект сдается преподавателю на окончательную проверку, после чего он допускается к защите или возвращается для исправления ошибок.

Защита курсового проекта проводится в утвержденные учебным планом дисциплины сроки перед комиссией, в состав которой входят руководитель и преподаватели кафедры.

Для допуска к защите студенту необходимо иметь электронный вариант курсового проекта в формате MS Word и созданный в процессе работы программный продукт.

Студенту предоставляется слово для доклада (время доклада – 5 мин). Приветствуется научный стиль изложения, лаконизм и содержательность выводов по проекту.

В докладе должны быть отражены следующие основные моменты:

- цель и задачи проекта;
- изложение основных результатов проекта;
- краткие выводы по тем результатам проекта, которые определяют его практическую значимость, степень и характер новизны элементов.

Доклад должен сопровождаться презентацией (MS PowerPoint).

После доклада студенту-автору проекта задаются вопросы.

Докладчику может быть задан любой вопрос по содержанию проекта. Общая длительность защиты одного проекта – не более 15 минут.

Оценка за курсовой проект ставится с учетом:

- соответствия проекта заданию;
- новизны результатов проекта;
- практической значимости результатов проекта;
- качества оформления;

- качества защиты проекта студентом.

Оценками курсового проекта могут быть: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». В последнем случае студенту выдается новая тема для написания курсового проекта.

МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТА

Тема курсового проекта для всех исполнителей называется одинаково «Программная реализация бизнес-задач. Вариант №__».

Общий объем проекта, как правило, составляет 50-60 стр. машинописного текста, набранного в редакторе MS Word.

Курсовой проект имеет следующую структуру пояснительной записки:

- титульный лист (образец оформления приведен в [Приложении 2](#));
- лист задания на выполнение курсового проекта (образец оформления приведен в [Приложении 3](#));
- содержание (образец оформления приведен в [Приложении 4](#));
- введение;
- основная часть (Разделы 1, 2, 3);
- заключение;
- список использованных источников (образец оформления приведен в [Приложении 5](#));
- приложения.

Титульный лист является первым листом курсового проекта, **лист задания на выполнение курсового проекта** является вторым листом курсового проекта.

Содержание включает наименование всех разделов, подразделов и пунктов (если они имеют наименование) с указанием номеров страниц, на которых размещается начало материала разделов (подразделов, пунктов).

Содержание должно включать все заголовки, имеющиеся в проекте.

В содержании перечисляют все приложения с их заголовками.

Содержание должно быть сформировано автоматически с использованием возможностей текстового процессора.

Введение является вступительной частью курсового проекта, с которой начинается изложение материала. Его объем, как правило, не должен превышать двух страниц. Введение характеризует:

Актуальность темы исследования - обоснование теоретической и практической важности выбранной для исследования проблемы.

Цель и задачи курсовой работы (проекта) - краткая и четкая формулировка цели проведения исследования и нескольких задач, решение которых необходимо для достижения поставленной цели.

Предмет исследования - формулировка конкретного вопроса или анализируемой проблемы.

Объект исследования.

Методы исследования (желательно).

Структура работы - краткое содержание глав и параграфов основной части работы.

Последовательность рубрик должна соответствовать приведенному перечню, наименование каждой рубрики выделяется в тексте жирным шрифтом.

Введение целесообразно писать после завершения работы над основной частью.

Основная часть курсового проекта должна быть представлена несколькими самостоятельными разделами, которые являются своеобразным «ядром» исследования, его «экспериментальной площадкой». Именно в основной части проекта всесторонне и глубоко анализируются все подлежащие изучению проблемы, последовательно и с исчерпывающей полнотой раскрывается заявленная тема. Главы курсового проекта целесообразно разделить на более мелкие по своему объему структурные части – разделы, подразделы, пункты, подпункты – четко обозначив тем самым вопросы, исследуемые в рамках каждой главы. Все разделы курсового проекта должны быть сопоставимы друг с другом и по своему объему быть равными примерно.

Теоретическая часть проекта представляет собой творческое обобщение студентом научного материала по проблемам программирования в бизнес-системах, а также предлагает направления совершенствования основных компонентов темы исследования.

Для **программной реализации бизнес-задач** на языке Java необходимо:

1) использовать методику разработки программы, включающую пять последовательных этапов:

- постановка задачи;
- анализ задачи;
- проектирование (разработка алгоритма);
- реализация алгоритма (кодирование);
- тестирование программы

2) использовать в программе:

- структуру выбора для принятия решений;
- цикл проверки правильности ввода;
- методы без возвращаемого значения и без аргументов и с возвращаемым значением и с аргументом;
- одномерные массивы;
- отображающие выходные данные в виде таблицы

Заключение отражает основные результаты проведенного исследования, а также краткие выводы, сделанные автором по результатам исследования, основные рекомендации и предложения. Основные результаты и выводы, подводящие итог выполненной работы, следует формулировать сжато, лаконично и аргументировано; они должны быть изложены таким образом, чтобы их содержание было понятно без чтения текста проекта. Выводы могут быть сформулированы по пунктам в такой последовательности, как они будут оглашены в конце доклада на защите курсового проекта. Заключение, как правило, не должны превышать 2 страниц.

Список использованных источников следует после выводов и предложений. Источники (книги, журналы, брошюры, практические материалы

(реестры, отчёты, балансы) и т.д.) указываются в алфавитном порядке с соответствующим порядковым номером.

Рекомендуется указывать не менее 10 современных источников (ГОСТ 7.1.84 «Библиографическое описание документа»). Даты издания источников не более 5 лет относительно года написания курсового проекта, кроме исторических вопросов).

Примеры оформления использованных источников приведены в Приложении 5.

В **приложении** приводится материал вспомогательного характера таблицы (объёмом более одной страницы), скриншоты, схемы, рисунки, таблицы, фотографии и т.д. Приложения оформляют как продолжение проекта.

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ПРОЕКТА

Существует ряд требований и правил, предъявляемых к оформлению таблиц, формул, графического материала и библиографии (ГОСТ 32-91).

При выполнении курсового проекта должны выполняться требования:

- оформление материала на печатных листах формата А4
- поля: левое - 30 мм, правое - 15 мм, верхнее - 20 мм, нижнее - 20 мм;
- шрифт размером 14 пт, гарнитурой Times New Roman;
- межстрочный интервал - полуторный;
- отступ красной строки - 1,25;
- выравнивание текста - по ширине;
- расстояние между текстом и заголовками, между заголовками разного вида - одна пропущенная строка;
- каждый новый раздел начинается с новой страницы, текст названия раздела записывается шрифтом размера 14 (первая буква прописная), параграфы (подпараграфы) записываются шрифтом размера 14 (первая буква прописная), выравнивание данных заголовков – по центру страницы;
- нумерация страниц курсового проекта и приложений – сквозная, начиная с титульного листа; номера страниц проставляются арабскими цифрами внизу страницы по центру. На титульном листе номер страницы не проставляется.
- выравнивание текста проекта – по ширине.

Рекомендуется не выставлять автоматические переносы слов.

Таблицы и рисунки приводятся по ходу текста или выносятся в приложение, на все таблицы и рисунки в тексте необходимы ссылки, например, (см. Таблица 1) или «...данная взаимосвязь отражена в таблице 1».

Нумерация таблиц – сквозная.

Все таблицы нумеруются арабскими цифрами в пределах всего текста проекта.

Каждая таблица должна иметь заголовок, который располагают слева страницы непосредственно над самой таблицей и пишут с прописной буквы без точки в конце.

При переносе таблицы на следующую страницу в правом верхнем углу

необходимо сделать надпись: «Продолжение таблицы 1».

Пример табличного заголовка:

Таблица 1 - Характеристики используемых технологий и инструментов

Приведённые в курсовом проекте таблицы должны являться результатом обработки и анализа цифровых показателей.

Как правило, после таких таблиц делается обобщение (текстовый вывод), которое вводится в текст словами: «из таблицы видно, что» или «таблица позволяет сделать вывод, что» и т.п.

Все иллюстрации (схемы, графики) в проекте должны быть пронумерованы.

Их нумерация обычно бывает сквозной, т.е. через весь проект.

Ссылки на иллюстрацию в тексте помещают либо в виде заключённого в круглые скобки выражения «(рисунок 1)», либо в виде оборота типа: «...как это видно из рисунка 1» или «как это видно на рисунке 1».

Каждая иллюстрация снабжается подрисуночной надписью, состоящей, как правило, из четырёх основных элементов:

- наименования, обозначаемого словом «Рисунок»;
- порядкового номера иллюстрации, который указывается без знака № арабскими цифрами;
- тематического заголовка иллюстрации;
- разъяснения, которое строится следующим образом: детали сюжета обозначают цифрами, а, затем, эти цифры выносят в подпись, сопровождая их текстом.

Пример названия рисунка:

Рисунок 1 - Инструменты для управления бизнес-процессами на языке Java

Формулы располагают на отдельных строках. Нумеровать следует лишь наиболее важные из них, на которые имеются ссылки в последующем тексте. Порядковые номера формул обозначают арабскими цифрами в круглых скобках у правого края страницы. Сквозная нумерация формул применяется в том случае, если нумеруется ограниченное число формул, либо если пронумерованных формул не слишком много и в одних главах содержится мало ссылок на формулы из других глав. При ссылках на какую-либо формулу её номер ставят точно в той же графической форме, что и после формулы в тексте. Например: «в формуле 2.5, из уравнения (7.3) вытекает...». Формула включается в предложение как его равноправный элемент. Поэтому в конце формул и в тексте перед ними знаки препинания ставят в соответствии с правилами пунктуации. При этом знаки препинания помещают непосредственно за формулами до их номера.

Каждое приложение следует начинать с нового листа, с указанием по центру слова «Приложение», напечатанного прописными буквами и

имеющего содержательный заголовок. Если в проекте более одного приложения, их нумеруют последовательно буквами русского алфавита: «А, Б, В ...» и т.д., кроме Ё,З,Й,О, Ч, Ь,Ъ, Ы. Допускается применение букв латинского алфавита.

На каждое приложение должна быть ссылка по ходу текста, например, (Приложение А) или «...данная взаимосвязь отражена в Приложении А»

При использовании материала из литературных источников в квадратных скобках необходимо указать порядковый номер источника (например: [12]), соответствующий списку использованной литературы (используйте средства текстового процессора – перекрестную ссылку на абзац). При цитировании следует упомянуть фамилию и инициалы автора, вместе с номером источника указать номер страницы, с которой взята цитата. Нельзя отрывать основную мысль автора от его целостной концепции. Примечания и комментарии можно привести в виде сносок в конце страницы.

Список использованных источников должен быть оформлен с применением формата нумерованного списка. В процессе работы источники можно располагать в порядке использования, но после завершения, их необходимо упорядочить в алфавитном порядке (отсортировать средствами текстового процессора и обновить поля с перекрестными ссылками).

Завершенный курсовой проект в электронном виде должен включать в себя заархивированную папку (например, **КП_Иванов**), включающую: файл в формате MS Word с правильно оформленным курсовым проектом и файлы с исходной кодировкой программ.

Электронный вариант завершенного курсового проекта необходимо прикрепить в личный кабинет студента.

К защите не допускаются и должны быть переработаны проекты, в которых содержание и оформление, как в целом, так и разделов, не соответствуют выданному варианту, требованиям, описанным в данных методических указаниях и предъявляемым преподавателем.

Курсовой проект студента проходит обязательную проверку на наличие заимствований (плагиата) из общедоступных сетевых источников в соответствии с Порядком обеспечения самостоятельности выполнения письменных работ в СтГАУ с помощью программы «Антиплагиат» в личном кабинете студента.

Уникальность представленного курсового проекта в целом и по отдельным частям должна быть не менее 60%. Процент прямого заимствования материалов, взятых из одного источника, должен быть не более 8%. Использование обучающимся технологий искусственного интеллекта для генерации текста и / или повышения его оригинальности признается некорректным заимствованием за исключением случаев, когда в рамках выбранной темы по согласованию с ведущим преподавателем предусматривается возможность использования технологий искусственного интеллекта при выполнении курсового проекта. При этом, обучающийся обязан: указать во введение, в каких разделах курсового проекта и в связи с чем были использованы технологии искусственного интеллекта; в тексте курсового проекта сделаны сноски с указанием, что материал был подготовлен с использованием технологий искусственного интеллекта.

ТЕМЫ И ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

1. Программирование для управления жилищно-коммунальными услугами.

Реализация программы для учета затрат на жилищно-коммунальные услуги. Программа должна позволять вносить информацию о платежах за электричество, газ, воду, отопление, а также проводить анализ расходов на жилищно-коммунальные услуги для оптимизации потребления.

2. Программирование для управления инвестициями.

Реализация программы для управления инвестициями. Программа должна позволять добавлять информацию об инвестиционном портфеле (акции, облигации, фонды и т. д.), отслеживать их стоимость и доходность, а также делать анализ портфеля для принятия решений об инвестиционной стратегии.

3. Программирование для управления складскими операциями.

Реализация программы для учета остатков на складе. Программа должна позволять добавлять информацию о поступлении и отгрузке товаров, отслеживать остатки и сроки годности товаров, а также делать анализ продаж для планирования закупок.

4. Программирование для управления рестораном.

Реализация программы для учета заказов, инвентаря, персонала и финансов ресторана. Программа должна позволять управлять бронированием столов, отслеживать ингредиенты, управлять персоналом, отслеживать финансовые показатели, а также проводить анализ работы ресторана для оптимизации процессов.

5. Программирование для управления медицинской клиникой.

Реализация программы для учета пациентов, назначений, медицинских услуг и финансов медицинской клиники. Программа должна позволять вести учет пациентов, записывать назначения врачей, управлять расписанием приемов, а также отслеживать финансовые показатели и проводить анализ эффективности работы клиники.

6. Программирование для управления логистикой и доставкой.

Реализация программы для эффективного управления процессом доставки товаров. Программа должна позволять отслеживать грузы, маршруты доставки, управлять складскими запасами, учитывать стоимость доставки, а также проводить анализ производительности и оптимизации логистических процессов.

7. Программирование для управления страхованием.

Реализация программы для учета и анализа затрат на различные страховки (медицинская, автомобильная, жизни и т. д.). Программа должна позволять вносить информацию о страховых взносах, виде страховки, сроках и условиях, а также делать анализ затрат на страхование.

8. Программирование для управления розничными продажами.

Реализация программы для управления розничными продажами. Программа должна позволять учет продаж товаров или услуг, внесение информации о клиентах, отслеживание производительности продаж и анализ результатов.

9. Программирование для управления операциями в сфере обслуживания клиентов.

Реализация программы для управления операциями в сфере обслуживания клиентов. Программа должна позволять вносить данные о заявках от клиентов, отслеживать их обработку и удовлетворенность клиентов, а также делать анализ для улучшения качества обслуживания.

10. Программирование для управления производственными операциями.

Реализация программы для управления производственными операциями. Программа должна позволять управлять производственным процессом, отслеживать запасы сырья и готовой продукции, контролировать производственные заказы и анализировать эффективность процесса производства.

11. Программирование для управления персоналом.

Реализация программы для управления персоналом. Программа должна позволять вести учет сотрудников, отслеживать рабочее время, контролировать отпуска и больничные, а также делать анализ производительности сотрудников для оптимизации управления персоналом.

12. Программирование для управления финансами компании.

Реализация программы для учета доходов, расходов, бюджетов, инвестиций и финансовых отчетов компании. Программа должна позволять отслеживать финансовые транзакции, планировать бюджеты, анализировать финансовые показатели и предоставлять отчеты для принятия управленческих решений.

13. Программирование для управления финансовыми операциями.

Реализация программы для учета финансовых операций. Программа должна позволять вести учет доходов и расходов, анализировать финансовые показатели, подготавливать отчеты по финансовой деятельности предприятия и делать прогнозы по финансовым потокам.

14. Программирование для управления клиентской базой.

Реализация программы для управления клиентской базой. Программа должна вести учет клиентов, отслеживать их заказы и пожелания, анализировать покупательское поведение и помогать в проведении маркетинговых кампаний.

15. Программирование для управления проектами.

Реализация программы для учета задач, сроков и бюджетов проектов. Программа должна позволять создавать и отслеживать задачи, определять сроки выполнения, устанавливать бюджеты и отслеживать их выполнение, а также проводить анализ эффективности проектов и распределение ресурсов.

16. Программирование для управления кадровыми ресурсами.

Реализация программы для учета кадровых ресурсов. Программа должна позволять хранить информацию о сотрудниках, их квалификации, обучении, карьерном росте, а также планировать бюджет на персонал и предоставлять отчетность по управлению персоналом.

17. Программирование для управления продажами.

Реализация программы для учета продаж. Программа должна вести учет продаж, отслеживать товарооборот, анализировать покупательское поведение и проводить анализ эффективности маркетинговых активностей.

18. Программирование для управления закупками и поставками.

Реализация программы для управления закупками и поставками. Программа должна позволять планировать и оптимизировать закупки сырья и комплектующих, контролировать поставки, управлять поставщиками и анализировать эффективность закупочного процесса.

19. Программирование для управления оборудованием и техническим обслуживанием.

Реализация программы для управления оборудованием и техническим обслуживанием. Программа должна позволять вести учет оборудования, планировать техническое обслуживание, контролировать ремонты и анализировать эффективность использования оборудования.

20. Программирование для управления производственной безопасностью.

Реализация программы для учета производственной безопасности. Программа должна вести учет инцидентов, обучения по охране труда, проводить анализ производственных рисков и помогать в улучшении безопасности на производстве.

21. Программирование для управления качеством продукции.

Реализация программы для управления качеством продукции. Программа должна позволять контролировать стандарты качества, отслеживать брак и рекламации, проводить анализ качества продукции и разрабатывать меры по улучшению качества.

22. Программирование для управления маркетинговыми исследованиями.

Реализация программы для управления маркетинговыми исследованиями. Программа должна позволять проводить анализ рынка, отслеживать тенденции, определять потребности потребителей и помогать в разработке маркетинговых стратегий.

23. Программирование для управления технической поддержкой.

Реализация программы для управления технической поддержкой. Программа должна позволять отслеживать запросы на техническую поддержку, управлять приоритетами обслуживания, контролировать процесс устранения неполадок и анализировать удовлетворенность пользователей.

24. Программирование для управления процессом производства.

Реализация программы для мониторинга производственных операций. Программа должна позволять отслеживать процесс производства, контролировать использование оборудования и ресурсов, а также анализировать производственную эффективность для оптимизации процесса производства.

25. Программирование для управления инвентаризацией и учетом основных средств.

Реализация программы для контроля и учета основных средств, включая их приобретение, амортизацию, ремонт и списание. Программа должна предоставлять возможность отслеживания полной и достоверной информации об имуществе предприятия, а также автоматизировать процессы связанные с учетом активов и формированием соответствующей учетной отчетности.

26. Программирование для управления обслуживанием клиентов.

Реализация программы для отслеживания обращений клиентов и

управления процессом обслуживания. Программа должна позволять вести учет запросов, контролировать сроки и качество ответов, анализировать обратную связь для улучшения процессов обслуживания.

27. Программирование для управления рисками.

Реализация программы для идентификации, анализа и управления рисками в рамках бизнес-процессов. Программа должна позволять оценивать различные виды рисков, разрабатывать стратегии и методы их снижения, а также проводить мониторинг и анализ эффективности мер по управлению рисками.

28. Программирование для управления информацией о конкурентах.

Реализация программы для сбора, анализа и хранения информации о конкурентах на рынке. Программа должна позволять отслеживать деятельность конкурентов, их продуктовые линии, цены, маркетинговые стратегии, а также проводить сравнительный анализ собственных показателей с показателями конкурентов.

29. Программирование для управления цепочкой поставок и логистикой.

Реализация программы для оптимизации цепочки поставок, отслеживания поставок и управления логистикой. Программа должна позволять контролировать поставки от поставщиков, управлять запасами, оптимизировать маршруты доставки и анализировать эффективность логистических операций.

30. Программирование для управления технической поддержкой и обслуживанием.

Реализация программы для учета заявок на техническую поддержку, расписания обслуживания и контроля состояния оборудования. Программа должна позволять планировать и отслеживать работы по обслуживанию, управлять запасами, анализировать затраты на обслуживание и контролировать оборудование.

Тема курсового проекта:

Программная реализация бизнес-задач. Вариант № ____

Варианты выбираются согласно списочному составу журнала успеваемости студентов

Приложение 2
Пример оформления Титульного листа

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет цифровых технологий
Кафедра информационных систем

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

по дисциплине «Программирование в бизнес-системах»

Тема: Программная реализация бизнес-задач

Вариант № 15

Выполнил(а):
студент(ка) 2 курса группы БИ_ЭБ-О-23/1
Петрова Ирина Сергеевна,
Направление подготовки:
38.03.05 «Бизнес-информатика»
Очная форма обучения

Проверила: к.п.н., доцент
Богданова Светлана Викторовна

Зарегистрирована
« ____ » _____ 2025г.

Критерий	Максимальное значение в баллах	Набранных баллов
Оформление курсового проекта	10	
Содержание курсового проекта	60	
Защита курсового проекта	30	
ИТОГО	100	

Оценка « ____ » Дата _____ Подпись _____

Ставрополь, 2025

Приложение 3

Пример оформления задания на выполнение курсового проекта

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра информационных систем

Задание на выполнение курсового проекта
по дисциплине «Программирование в бизнес-системах»

Студенту 2 курса группы БИ_ЭБ-О-25/1 очной формы обучения
экономического факультета направления 38.03.05 – «Бизнес-информатика»

Петрова Ирина Сергеевна

(фамилия, имя, отчество)

Тема курсового проекта: Программная реализация бизнес-задач. Вариант № 15.

Содержание задания:

Вариант 15

Программирование для управления проектами.

Реализация программы для учета задач, сроков и бюджетов проектов. Программа должна позволять создавать и отслеживать задачи, определять сроки выполнения, устанавливать бюджеты и отслеживать их выполнение, а также проводить анализ эффективности проектов и распределение ресурсов.

Срок выполнения: с «02» октября 2025 г. по «___» _____ 2025 г.

Срок защиты: «___» _____ 2025 г.

Дата выдачи задания: «02» октября 2025 г.

Дата сдачи проекта: «___» _____ 2025 г.

Руководитель: доцент кафедры ИС, к.п.н. Богданова С.В.

(подпись) _____
(дата) Богданова С.В.
(ФИО руководителя)

Задание принял к исполнению студент 2 курса группы БИ_ЭБ-О-25/1

(подпись) _____
(дата) Петрова И.С.
(ФИО исполнителя)

Приложение 4
Пример оформления содержания курсового проекта

Содержание

Введение.....	5
1 Программирование для управления бизнес-процессами	7
1.1 Методы и инструменты программирования для управления бизнес-процессами.....	7
1.2 Технологии и подходы к автоматизации и оптимизации бизнес-процессов	12
1.3 Анализ существующих подходов и технологий	17
2 Инструменты для управления бизнес-процессами на языке Java	22
2.1 Библиотеки и фреймворки для управления бизнес-процессами.....	22
2.2 Примеры использования инструментов для управления бизнес-процессами на языке Java.....	27
3 Разработка программы для управления бизнес-процессами.....	33
3.1 Анализ требований к программе.....	33
3.2 Проектирование архитектуры программы.....	39
3.3 Реализация основных функций программы.....	45
3.4 Тестирование программы	50
Заключение.....	51
Список использованных источников.....	53
Приложения.....	55

Пример оформления списка использованных источников

Список использованных источников

1. «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» [Электронный ресурс]: Федер. закон Рос. Федерации от 27.07.2006 № 149-ФЗ (ред. от 03.04.2020) – URL: www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/ (дата обращения 19.11.2024)
2. Акопов А.С. Основы бизнеса: учебник. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. - 318 с.
3. Бентли Д. Управление IT-проектами. Руководство для руководителей и менеджеров. - М.: Вильямс, 2021. - 504 с.
4. Берт Бейли, Брайан Харди. Head First Java. - O'Reilly Media, Inc., 2018.
5. Буч Г. Объектно-ориентированный анализ и программирование. - СПб: Питер, 2017. - 720 с.
6. Васильев Р.Б. Развитие IT-технологий в бизнесе. - М: Эксмо, 2020. - 192 с.
7. Герберт Шилдт. Java 8. Руководство для начинающих. - Вильямс, 2015.
8. Гришин С.В., Мамедов А.К., Догилов С.Б., Гришин С.В. Программирование в среде ОС Windows. – Киев: Абрис, 2017. – 487 с.
9. Herbert Schildt. Java: The Complete Reference. - McGraw-Hill, 2016.
10. Java Code Geeks – URL: <https://examples.javacodegeeks.com/category/java-basics/> (дата обращения 20.11.2023)
11. Java Tutorial – URL: <https://docs.oracle.com/javase/tutorial/> (дата обращения 20.11.2024)
12. Joshua Bloch. Effective Java. - Addison-Wesley Professional, 2019.