



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева»

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
БАКАЛАВРА:
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по направлению подготовки
38.03.05.62 «Бизнес-информатика»

Самара 2016

ББК У9(2) 21.0

Составители: ***Гераськин Михаил Иванович,
Озерная Светлана Алексеевна***

Рецензент д-р экон. наук, доц. каф. организации производства
Самарского университета Д. Ю. И в а н о в

Выпускная квалификационная работа бакалавра: методические указания по направлению подготовки 38.03.05.62 «Бизнес-информатика» [Электронный ресурс] / сост. *М.И. Гераськин, С.А. Озерная*. – Электрон. текстовые и граф. дан. (825 Кб). – Самара: Изд-во Самарского университета, 2016.

В указаниях приводятся требования к содержанию выпускной квалификационной работы и даны рекомендации по её выполнению. Предназначены для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров 38.03.05.62 «Бизнес-информатика». Подготовлены на кафедре математических методов в экономике.

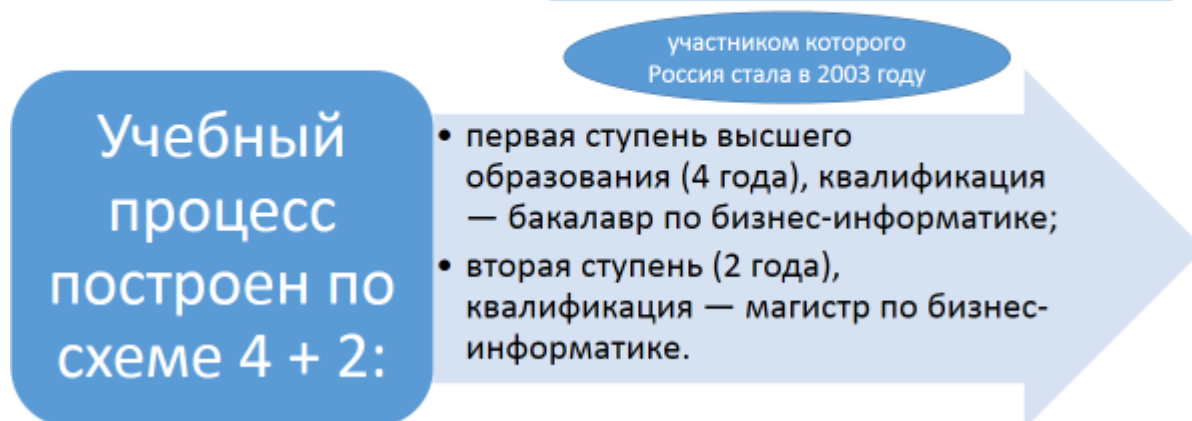
СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	8
РУКОВОДСТВО ВКР	8
ТЕМАТИКА ВКР	9
СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ВКР	10
ЗАДАНИЕ НА ВКР	10
РЕФЕРАТ	11
ВВЕДЕНИЕ	11
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ	11
1. <i>Анализ тенденций и факторов развития предприятия</i>	12
2. <i>Разработка информационной системы управления бизнес-процессом</i>	12
3. <i>Оптимизация бизнес-процесса предприятия и анализ экономической эффективности оптимизации</i>	13
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	14
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	14
ОФОРМЛЕНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ К ВКР	14
ПОРЯДОК ПРЕДСТАВЛЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ВКР	16
Подготовка к защите	16
Защита	17
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	17
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ	18
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 БЛАНК «ЗАДАНИЕ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ»	19
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ НА ВКР	20
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ РЕФЕРАТА	21
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 СПРАВКА О ВНЕДРЕНИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ В ПРОИЗВОДСТВО ПОЛНОСТЬЮ ИЛИ ЧАСТИЧНО ..	22
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 ВСТАВКА ПОДПИСЕЙ К РИСУНКАМ, ТАБЛИЦАМ, ФОРМУЛАМ, ПРИЛОЖЕНИЯМ	23
ПРИЛОЖЕНИЕ 7 БЛАНК «ОТЗЫВ»	25
ПРИЛОЖЕНИЕ 8 БЛАНК «ЗАКЛЮЧЕНИЕ КАФЕДРЫ О ДОПУСКЕ К ЗАЩИТЕ»	26
ПРИЛОЖЕНИЕ 9 ПРИМЕР СПРАВКИ О ДОПУСКЕ К ЗАЩИТЕ	27
ПРИЛОЖЕНИЕ 10 ПРИМЕР «СПРАВКА ОБ УРОВНЕ ЗАИМСТВОВАНИЯ»	28
ПРИЛОЖЕНИЕ 11 БЛАНК «НАПРАВЛЕНИЕ НА РЕЦЕНЗИЮ»	29
ПРИЛОЖЕНИЕ 12 БЛАНК «РЕЦЕНЗИЯ»	30

Введение

Бизнес-информатика — это новое направление подготовки бакалавров, отвечающее требованиям современного информационного общества.

ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА НАПРАВЛЕНИЯ «БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА» по ПРИНЦИПАМ БОЛОНСКОГО ПРОЦЕССА



Процессы глобализации, определяемые в значительной степени стремительным развитием информационных технологий, диктуют новые правила ведения бизнеса и новые подходы к организации и управлению бизнесом. Технологии связи и обработки информации достигли такого уровня, когда управление отдельными предприятиями и целыми отраслями экономики стало возможно только с позиций управления целостным комплексом.

Существующие информационные системы предприятий стали корпоративными информационными системами и обеспечивают «прозрачность» ведения бизнеса компаний. Наличие корпоративных информационных систем в компаниях позволяет оперативно реагировать на изменения внешних и внутренних условий ведения бизнеса, увеличивает его доходность, делает такие компании привлекательными для инвестиций.

НАСКОЛЬКО ВАЖНА «ПРОЗРАЧНОСТЬ» ВЕДЕНИЯ БИЗНЕСА КОМПАНИЙ



Однако требования современных информационных технологий значительно превосходят достигнутый в России уровень подготовки кадров. Сегодня известно множество примеров, когда проекты готовых или разработанных на заказ корпоративных информационных систем на этапах внедрения и эксплуатации оказываются неэффективными. Главная причина этого — недостаток работников, органично сочетающих знания экономики, менеджмента и информационных технологий.

ЗАЧЕМ КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В КОМПАНИЯХ?

Наличие корпоративных информационных систем в компаниях позволяет

- оперативно реагировать на изменения внешних условий ведения бизнеса
- учитывать изменение внутренних условий ведения бизнеса
- увеличивать его доходность
- делать такие компании привлекательными для инвестиций

Таким образом, в современном обществе востребованы бакалавры со специализацией в сфере информационных систем (Business Software Applications Specialist), обладающие комплексными, органично сформированными, знаниями в области экономики, менеджмента и права, владеющие теоретическими основами и практическими навыками аналитической поддержки принятия решений (ПК2,18¹), концептуального проектирования корпоративных информационных систем, управления проектированием и внедрением информационных технологий (ПК14). Именно синтез знаний на пересечении различных предметных областей и определяет органичность соединения понятий «бизнес» и «информатика» в названии нового образовательного направления.

БАКАЛАВРЫ СО СПЕЦИАЛИЗАЦИЕЙ BUSINESS SOFTWARE APPLICATIONS SPECIALIST



Квалификация бакалавра по бизнес-информатике позволяет проводить планирование, осуществлять руководство и координацию деятельности в сфере создания, внедрения и эксплуатации корпоративных информационных систем, позволяет грамотно решать следующие задачи (ОК-2², ОК-3,4,5):

- моделирование и оптимизация бизнес-процессов (ПК-3);
- планирование и организация информационных систем (ПК-10);
- проектирование и внедрение информационных систем (ПК-13);
- эксплуатация и сопровождение информационных систем (ПК-7);
- аналитическая поддержка принятия решений управления бизнесом (ПК-18);

¹ ПК – профессиональная компетенция. Здесь и далее коды профессиональных и общекультурных компетенций приведены в соответствии с [1].

² ОК – общекультурная компетенция.

- планирование и организация исполнения информационно-технологических проектов высокой сложности (ПК-14).

Объектами профессиональной деятельности бакалавра по бизнес-информатике являются:

- программы и программные компоненты информационных систем;
- языки и системы программирования информационных систем;
- задания на модификацию, оптимизацию и развитие информационных систем,
- инструментальные средства для документирования, описания, анализа и моделирования информационных и коммуникационных процессов в информационных системах;
- инструментальные средства управления проектами;
- стандарты и методы организации управления, учета и отчетности на предприятиях.

Организация учебного процесса направления «Бизнес-информатика» соответствует принципам Болонского процесса, участником которого Россия стала в 2003 году. Учебный процесс построен по схеме 4 + 2:

- первая ступень высшего образования (4 года), квалификация — бакалавр бизнес-информатики;
- вторая ступень (2 года), квалификация — магистр бизнес-информатики.

На первой ступени высшего образования обеспечивается фундаментальность знаний специалиста, а в двухгодичной магистратуре проводится функционально-ориентированная подготовка.

Знания и умения, получаемые на первой ступени, базовые и поэтому в большей степени имеют теоретическую направленность. Это - методологии, связанные с подготовкой предприятия к автоматизации; проектированием, внедрением информационных систем; организацией информационно-технологических служб; управлением и эксплуатацией информационных систем и управлением разработкой. Приобретение навыков практической работы ограничивается тренингами для овладения различными инструментальными средствами и системами, которые подкрепляют теоретические курсы, например, MS Project, CASE-технологии, Aris, Borland Builder C++ и Delphi, FrameWork и Dot net и т.д.

Бакалавры бизнес-информатики должны быть подготовлены к деятельности в составе группы исполнителей, а также как менеджеры сервисов и систем.

Перед бакалаврами бизнес-информатики стоят следующие задачи:

- способствовать выработке политики компании в использовании информационных систем и корпоративных информационных систем;
- обеспечивать информационное моделирование бизнес-процессов;
- разрабатывать совместные планы стратегического и корпоративно-информационного развития компании;
- принимать обоснованные решения при выборе информационных технологий, реализующих функции информационных систем, и относительно интеграции различных информационных систем;
- активно влиять на все стороны деятельности компании, включая выработку корпоративной бизнес-стратегии и структуры управления бизнесом;
- вырабатывать стратегии развития информационных систем компании; стандартов, процедур и средств поддержки управления, а также технологии проектирования и архитектура информационных систем.

Цель и задачи выпускной квалификационной работы

Подготовка выпускной квалификационной работы (ВКР) является завершающим этапом обучения бакалавра. Студент может приступить к выполнению ВКР только при условии успешной сдачи всех экзаменов и зачетов по теоретическим дисциплинам за весь период обучения. На основании результатов защиты ВКР государственная аттестационная комиссия решает вопрос о присвоении соответствующей квалификации. Согласно учебному плану выполнение и защита выпускной квалификационной работы проводится в последнем семестре.

Цель подготовки и защиты ВКР – выявление соответствия уровня знаний, навыков и умений студентов-выпускников квалификационным требованиям направления «Бизнес-информатика».

Задачи подготовки ВКР:

- систематизация, закрепление и расширение знаний, полученных в процессе всего периода обучения в вузе;
- применение этих знаний при решении конкретных научно-исследовательских, экономико-финансовых и организационных задач;
- развитие и закрепление навыков самостоятельной управленческой деятельности;
- выявление подготовленности студентов к самостоятельной работе.

Руководство ВКР

Руководителями ВКР назначаются лица из профессорско-преподавательского состава кафедры либо университета, либо высококвалифицированные специалисты научных организаций и предприятий. Если ВКР выполняется не под руководством преподавателя университе-

та, то из числа преподавательского состава кафедры назначается куратор.

По представлению заведующего выпускающей кафедрой учебный отдел готовит приказ об утверждении руководителей и тем ВКР. Выпускающая кафедра несет ответственность за соответствие темы квалификационной работы направлению подготовки «Бизнес-информатика».

Руководитель подготовкой ВКР составляет задание по установленной форме. Название темы ВКР в пояснительной записке обязательно должно совпадать с названием темы, утвержденной приказом ректора. Перечень вопросов, рекомендуемых к исследованию, должен быть отражен в содержании ВКР.

Тематика ВКР

Темы ВКР разрабатываются выпускающей кафедрой либо предлагаются предприятиями и организациями, на базе которых студент может выполнять ВКР. Во всех темах предполагается разработка экономических моделей и программного обеспечения соответствующих бизнес-процессов, то есть содержание работы должно включать в себя модели бизнес-процессов, алгоритмы и компьютерные программы реализации этих моделей.

При формулировке темы квалификационной работы следует обратить внимание на следующие составные части:

действие (например, разработка, создание или усовершенствование);

результат (например, программный комплекс, программа математического или имитационного моделирования, автоматизированное рабочее место или система управления);

объект исследования – реальное предприятие или отрасль (например, банк, страховая компания, производственное или иное предприятие с указанием соответствующего наименования).

Для разработки в квалификационной работе могут быть рекомендованы следующие типовые направления исследований:

- анализ и проектирование информационных систем управления предприятием, персоналом предприятия, финансовым процессом предприятия (в частности, процессами динамики оборотного капитала, ликвидности, финансовой устойчивости, рентабельности, структуры капитала предприятия, структуры портфеля ценных бумаг и др.);
- разработка информационных систем управления инвестиционными и инновационными проектами, проектами реструктуризации и др.;
- разработка стратегии развития предприятия на основе новых информационных технологий;
- разработка информационных систем проведения маркетинговых исследований (анализа спроса и предложения по видам товаров и услуг);

- разработка информационных систем прогнозирования (спроса и цен по видам товаров и услуг).
- внедрение новых информационных технологий в технологические и организационные процессы деятельности предприятий с целью повышения эффективности их экономической деятельности;
- совершенствование технологии управления основным (вспомогательными) бизнес-процессом предприятия на основе внедрения информационных систем;
- совершенствование и повышение эффективности управления предприятием на основе внедрения информационных систем.

Содержание и структура ВКР

Структурными элементами ВКР являются:

- титульный лист (Приложение 1),
- задание (Приложение 2),
- содержание,
- реферат (Приложение 4),
- введение,
- основная часть,
- заключение,
- список использованных источников,
- приложения (при необходимости).

Графическая часть, представленная плакатами или слайдами, предназначена для демонстрации основных положений проделанной работы. На плакаты (слайды), как правило, выносятся:

- анализ динамики бизнес-процессов на предприятии или рынке (не менее чем за три последних года),
- формулировка основной проблемы совершенствования (оптимизации) бизнес-процессов,
- экономико-математические модели бизнес-процессов,
- схемы алгоритмов решения задач (оптимизации) бизнес-процессов,
- методика и результаты аналитических и экспериментальных исследований,
- описание использованных информационных технологий и алгоритмов,
- результаты анализа экономической эффективности проекта.

Задание на ВКР

Задание на подготовку выпускной квалификационной работы составляют руководитель и консультант по информационным технологиям на основе типового задания (Приложение 2,3). В задании приводятся все описанные ниже разделы:

- тема,
- исходные данные,

- перечень вопросов, рекомендуемых для исследований,
- перечень рекомендуемых плакатов с графическим материалом,
- должности и фамилии руководителя проекта и консультантов с указанием относящихся к ним тематических разделов.

Задание подписывается руководителем, студентом, консультантами и утверждается заведующим выпускающей кафедрой. Задание подшивается к пояснительной записке и представляется в государственную аттестационную комиссию (ГЭК).

Реферат

Требования к реферату как к составной части документа изложены в (Приложение 4). Текст реферата состоит из трех частей:

- описательной части;
- перечня ключевых слов;
- реферата.

В описательной части указывается число страниц пояснительной записки, количество рисунков и приложений.

В перечне ключевых слов приводятся 10-12 важнейших терминов.

В реферате кратко излагается содержание ВКР, т.е. описывается суть задачи, метод решения, используемый программный продукт. Объем реферата около половины страницы.

Введение

Во введении должна быть показана актуальность темы, необходимость постановки данной темы для интересов предприятий.

Тема может быть актуальна не только для одного предприятия, но и для группы родственных (однотипных) предприятий либо для отрасли в целом.

Для предприятий с ухудшающимся экономическим положением в качестве обоснования актуальности могут быть: банкротство, сокращение производства, неполная загрузка предприятия, отсутствие заказов и т.д.

Для организаций с развивающейся экономикой в качестве обоснования актуальности может выступать стремление к увеличению прибыльности путем введения изменений в инвестиционную либо финансовую деятельность предприятия, путем перехода на новые информационные технологии и т.д.

В качестве обоснования актуальности также могут выступать любые факторы, приводящие к изменению существующей технологии производства.

Основная часть

Основная часть ВКР посвящена изучению объекта исследования и разработке экономико-математических моделей, алгоритмов и компью-

терных программ, направленных на улучшение деятельности объекта исследования.

В качестве объекта исследования может рассматриваться как предприятие в целом, так и отдельные его части: цех, отдел, участок и т.д. Объектами исследования могут быть отдельные бизнес-процессы (например, производственный процесс, либо финансовая деятельность предприятия и т.д.). Объектом исследования может быть организационно-техническая система управления, состоящая из объекта управления и управляющего органа, либо ее часть, состоящая только из объекта управления. При рассмотрении объекта необходимо предполагать, что он является частью некоторой полной организационно-технической системы управления, и учитывать это при выборе экономических показателей объекта исследования.

Основная часть пояснительной записки может состоять из следующих разделов (глав), соответствующих направлению подготовки 38.03.05.62 – «Бизнес-информатика»:

- анализ рыночной среды, тенденций и факторов развития предприятия, его основных бизнес-процессов;
- разработка информационной системы (моделей, алгоритмов и компьютерных программ) управления выбранным бизнес-процессом;
- оптимизация бизнес-процесса предприятия и анализ экономической эффективности оптимизации.

1. Анализ тенденций и факторов развития предприятия

В разделе целесообразно описать краткую экономическую историю развития предприятия, организационную и производственную структуру предприятия, ее функционально-ориентированную технологию управления. Затем проанализировать динамику основных экономических показателей объекта исследования (например, для предприятия, это показатели выручки, себестоимости, прибыли, численности персонала, стоимости основных средств, производительности труда и фондоотдачи). Провести анализ эффективности использования информационных технологий в конкурентном окружении по сравнению с объектом исследования, в результате чего показать необходимость перехода на современные информационные технологии управления предприятием.

2. Разработка информационной системы управления бизнес-процессом

В разделе анализируется прогрессивный опыт применения экономико-математических и имитационных моделей и основанных на них информационных технологий в рассматриваемой сфере экономики. Рекомендуется изучить не менее 30 современных (изданных не ранее, чем за 5 последних лет) публикаций (учебных пособий и научных статей, в том числе электронных ресурсов).

Исследуется действующая модель рассматриваемого бизнес-процесса и на основе анализа конкурентного окружения и прогрессивного опыта российской и мировой экономики предлагается усовершенствованная модель.

При разработке экономико-математической или имитационной модели должны быть описаны все зависимые и независимые переменные, оговорены ограничения на диапазон их изменения, перечислены основные допущения, оценена точность получаемых результатов. В частности, для статистических моделей описываются критерии оценки основных статистических характеристик, устанавливаются доверительные интервалы их изменения. Если в качестве модели предлагается реструктуризация организационной структуры, то приводится описание процесса реструктуризации применительно к поставленной задаче. Для случая, когда модель выбирается из множества информационных технологий, необходимо описать выбранную технологию.

В случае, когда не представляется возможным использовать имеющиеся программные средства, студент разрабатывает алгоритм программной реализации предложенной модели бизнес-процесса, на основе чего создается компьютерная программа. Алгоритм включает в себя схему алгоритма и описание структуры входных и выходных данных, сопровождается описанием формируемых таблиц. При описании схемы алгоритма должен быть описан каждый функциональный блок. Причем описание схемы должно показывать, как алгоритм реализует разработанную автором модель.

В случае, если для компьютерной реализации предложенной экономико-математической модели бизнес-процесса могут быть использованы современные и доступные в соответствии с лицензионными соглашениями программные продукты, студент разрабатывает алгоритм и компьютерную программу адаптации лицензионного программного обеспечения к параметрам решаемой задачи.

3. Оптимизация бизнес-процесса предприятия и анализ экономической эффективности оптимизации

В разделе рассматривается процесс практической реализации разработанной студентом информационной системы, модели, алгоритма и компьютерной программы в рамках изучаемого предприятия или иного объекта исследования.

Прикладное использование экономико-математической модели может быть реализовано с помощью аналитических методов или с привлечением программных систем, существующих или разработанных студентом.

В качестве программных систем можно использовать системы, имеющиеся на предприятии или на выпускающей кафедре, при отсутствии которых студент разрабатывает компьютерную программу самостоятельно. При описании разработанной или используемой программной системы

необходимо обратить внимание на назначение системы, функции, выполняемые системой, и правила погружения разработанной студентом модели в данную программную среду. Для описания правил необходимо показать, как вводятся исходные данные в систему, как формируются запросы к системе и как формируются выходные документы.

Затем необходимо привести расчеты на основе числовых данных о динамике бизнес-процессов предприятия или иного объекта исследования, которые демонстрируют ввод исходных данных в систему, формирование одного или двух наиболее значимых запросов к системе, формирование выходных документов и обзор полученных результатов.

В заключительном подразделе оценивается экономическая эффективность реализации предлагаемой разработки и возможность её внедрения на выбранном предприятии.

Заключение

В заключении следует привести основные выводы ВКР. Выводы должны основываться на результатах проделанной работы. Следует привести предложения по внедрению полученных разработок в производство, если такие имеются (Приложение 5).

Список использованных источников

В список включается библиографическое описание литературных источников, использованных в процессе выполнения работы. Сведения о каждом из источников располагаются или в порядке их упоминания в тексте, или в алфавитном порядке.

Оформление пояснительной записки к ВКР

Структура текстового документа включает набор обязательных и необязательных элементов. Обязательными элементами пояснительной записки являются титульный лист, задание, реферат, содержание, введение, основная часть, заключение, список использованных источников.

Факультативными элементами записки могут быть:

- приложение к заданию (размещается непосредственно после задания и может содержать исходные данные, не уместившиеся на листе задания);
- перечень принятых условных обозначений – при применении условных обозначений, изображений или знаков, не установленных действующими стандартами;
- перечень принятых сокращений – особая система сокращения слов или наименований,
- перечень принятых терминов – принятая в документе специфическая терминология с соответствующими разъяснениями;
- приложения.

Перечень принятых условных обозначений, перечень принятых сокращений и перечень принятых терминов располагаются в названном порядке перед списком использованных источников.

В пояснительную записку к выпускной квалификационной разработке [3] включается материал с использованием печатающих и графических устройств вывода. Цвет текста должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков – не менее 12 К. (рекомендуется 14), полужирный шрифт не допускается.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, теоремах и т.д., применяя шрифты разной гарнитуры.

В пояснительной записке количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Методика вставки подписей к таблицам, рисункам и формулам в печатных документах приводится ниже (Приложение 6).

Титульный лист, как правило, оформляется с использованием и современного текстового редактора на листе белой бумаги формата А4 с рамкой. Ниже приведен пример компьютерного оформления титульного листа (Приложение 1).

Задание на выпускную квалификационную работу оформляется на типовом бланке, разработанном выпускающей кафедрой (Приложение 2).

Образец реферата приведен ниже (Приложение 4).

Материал вспомогательного характера, дополняющий текст документа, рекомендуется помещать в приложениях. Приложения размещают после списка использованных источников. В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки. Каждое приложение следует начинать с новой страницы. В центре первой строки на странице печатают слово «Приложение». Все приложения должны быть перечислены в содержании документа с указанием их заголовков и соответствующих номеров страниц.

Графическая часть проекта должна содержать плакаты или слайды компьютерной презентации, которые должны быть распечатаны и вложены в записку для полноты изложения материала.

Слайд (плакат) должен содержать:

- заголовок в верхней части;
- изобразительную (основную) часть;
- условные обозначения (если необходимо);
- краткий пояснительный текст.

Порядок представления и защиты ВКР

Подготовка к защите

Пояснительная записка к работе, оформленная в соответствии с требованиями, подписанная руководителем, консультантами и рецензентом, не позже чем за десять дней до установленного срока защиты представляется для предварительного просмотра в комиссию, состоящую из преподавателей выпускающей кафедры.

Перед предварительным просмотром руководитель должен провести проверку текста пояснительной записки на наличие информации, заимствованной из использованных литературных источников. Проверка текста на уровень заимствованной информации осуществляется с помощью лицензированной в университете компьютерной программы типа «Антиплагиат».

С отзывом, в котором отражается и этот результат проверки, руководитель должен ознакомить студента на менее, чем за 5 дней до защиты. Результат проверки на антиплагиат также указывается в заключении кафедры.

Справка об уровне заимствованной информации в распечатанном виде представляется вместе с текстом пояснительной записки ВКР в комиссию по предварительному просмотру. Доля заимствованной информации в тексте пояснительной записки ВКР не должна превышать **40%**.

Отзыв о ВКР и личных качествах студента, проявленных в процессе разработки темы, представляет руководитель.

На основании итогов предварительного просмотра и при выполнении требований, приведенных в настоящих методических указаниях, комиссия рекомендует работу к защите.

В случае выявления несоответствий текста ВКР требованиям задания или другим требованиям, приведенным в настоящих методических указаниях, комиссия по предварительному просмотру отмечает эти несоответствия и проверяет факт их устранения на повторном заседании комиссии, которое проводится не позднее, чем за два дня до установленного срока защиты.

При выявлении доли заимствованной информации в тексте пояснительной записки ВКР **близко к 40%** комиссия принимает решение об оценке только «удовлетворительно».

Таким образом, к защите ВКР должны быть представлены:

- пояснительная записка к работе,
- справка об уровне заимствования (Приложение 710),
- графический материал,
- отзыв руководителя (Приложение 7),
- заключение комиссии по предварительному просмотру (Приложение 78,9),

- рецензия (Приложение 712),
- справка о внедрении результатов квалификационной работы в производство полностью или частично (Приложение 5).

Защита

ВКР представляется к защите её автором перед государственной аттестационной комиссией.

В процессе защиты студент делает доклад в течение 6-8 минут, в котором:

- объясняет основные этапы выполнения работы,
- обосновывает выбранный метод решения поставленной проблемы,
- оценивает полученные результаты работы и делает выводы.

Затем студент отвечает на вопросы членов государственной аттестационной комиссии, которая по результатам доклада и ответов на вопросы принимает решение о присвоении квалификации бакалавра.

Библиографический список

1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 14 января 2010г. N27 "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (квалификация (степень) "бакалавр")".
2. Стандарт организации СТО СГАУ 02068410-002–2011. Комплексная система управления качеством деятельности вуза. ДИПЛОМНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ. Учебное издание. - Самара, СГАУ, 2011. – 28 с.
3. Стандарт организации СТО СГАУ 02068410-004-2011. Общие требования к учебным текстовым документам [Текст] – Введ. 2007-10-09, Измен. 2015-10-29. Учебное издание. - Самара, СГАУ, 2011. – 38 с.

Приложение 1
Титульный лист пояснительной записки



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева»

Институт экономики и управления

Кафедра математических методов в экономике

**АНАЛИЗ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ
(НА ПРИМЕРЕ ЗАО «НЕФТЕХИМИЯ»)**

Пояснительная записка
к выпускной квалификационной работе

Студент _____	В.И. Саврасов
Руководитель работы _____	А.Д. Сидоров
Консультант по _____	В.Н. Вякин
Консультант по _____	А.А. Петров
Нормоконтролёр _____	И.И. Иванов
Рецензент _____	В.П. Дерюкин

Приложение 2
Бланк «Задание на выпускную квалификационную работу»



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева»

Институт экономики и управления
Кафедра математических методов в экономике

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____/_____/_____
«__» _____ 20__ г.

Задание на выпускную квалификационную работу (ВКР)

Студенту _____ группы _____

1. Тема ВКР:

утверждена приказом по университету от «__» _____ 20__ г. № _____

2. Исходные данные к ВКР: _____

3. Перечень вопросов, подлежащих разработке в ВКР:

4. Консультанты по разделам ВКР:

раздел ВКР: _____

разрабатываемые вопросы: _____

Должность, степень, звание

подпись консультанта

И.О. Фамилия

5. Дата выдачи задания: «__» _____ 20__ г.

6. Срок представления на кафедру законченной ВКР: «__» _____ 20__ г.

Руководитель ВКР

_____/_____/_____
Должность, степень, звание *подпись* *И.О. Фамилия*

Задание принял к исполнению _____/_____/_____

Подпись студента

И.О. Фамилия студента

**Этот документ подшивается к пояснительной записке к ВКР и
вместе с запиской представляется в ГЭК!**

Приложение 3
Типовое задание на ВКР



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY
МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева»

Институт экономики и управления
Кафедра математических методов в экономике
УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
д.э.н. профессор М.И. Гераськин
08.03.2016

ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу (ВКР)

студенту _____ группы _____

1. Тема «Разработка _____
программы, системы, экономико-математической модели, алгоритма и т.п.

(на примере _____)» утверждена приказом от _____ № _____
наименование организации (рынка) – объекта изучения

2. Исходные данные к ВКР: _____

3. Перечень вопросов, подлежащих разработке в ВКР:

3.1 Общая часть задания:

- общая характеристика и анализ тенденций экономических показателей организации;
- обзор современных публикаций по теме работы (не менее 20 источников);
- разработка формализованной (математической, имитационной) модели оптимизации бизнес-процесса, определенного в специальной части;
- расчет оптимальных параметров бизнес-процесса и анализ экономического эффекта.

3.2 Специальная часть задания по экономике:

– анализ бизнес-процессов в организации, исследование финансовых и материальных потоков _____
(формулируется руководителем работы)

4. Консультант по разделу ВКР:

4.1 Специальная часть задания по информационным технологиям:

- обзор современных информационных систем по теме работы (не менее 10 источников); – разработка алгоритма реализации модели бизнес-процесса; – программная реализация алгоритма для проведения оптимизационных расчетов;

_____ формулируется консультантом

Консультант _____ (фамилия, и., о., должность, степень, подпись.)

5. Дата выдачи задания (дата приказа по темам и руководителям): 08.03.2016

6.1. Дата проверки работы на заимствование (за 5 дней до 6.2.): 09.06.2016

6.2. Дата представления работы на предварительный просмотр
(за 5 дней до 6.3.): 14.06.2016

6.3. Дата представления на кафедру законченной работы: 19.06.2016

Руководитель _____
(фамилия, и., о., должность, подпись.)

Задание принял к исполнению _____ 08.03.2016

(подпись студента)

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа.

Пояснительная записка: 90с., 9 рис., 12 табл., 16 источников, 3 приложения.

Графическая часть: 5 листов формата А1.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ, ЗАТРАТЫ, ИНТЕРАКТИВНАЯ БАЗА ДАННЫХ, ИЕРАРХИЧЕСКОЕ ДЕРЕВО ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ ФИРМЫ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, АНАЛИЗ, ОЦЕНКА, ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЕКТОВ, КАПИТАЛЬНЫЕ ВЛОЖЕНИЯ

В выпускной квалификационной работе разработаны модель, алгоритм и программное обеспечение, используемые в работе экономической службы фирмы. Выявлены слабые стороны и разработаны мероприятия, улучшающие работу экономических служб.

Приложение 5
Справка о внедрении результатов
проектирования квалификационной работы
в производство полностью или частично



Закрытое акционерное общество
“НЕФТЕХИМИЯ”
(ЗАО “НЕФТЕХИМИЯ”)

СПРАВКА
от 20.05.2016 № 239

О ВНЕДРЕНИИ

Выполненная студентом В. И. Саврасовым квалификационная работа на тему «Анализ и проектирование информационных систем управления предприятием (на примере ЗАО “НЕФТЕХИМИЯ”)» содержит элементы новизны и имеет практическую значимость. Руководство предприятия, рассмотрев практические предложения, приняло их для частичного внедрения.

Управляющий директор

М.И. Егоров

Этот документ представляется в ГЭК!

Приложение 6

Вставка подписей к рисункам, таблицам, формулам, приложениям

В этом приложении с помощью Microsoft Word через операцию *Ссылка - Перекрестная ссылка* организуется сквозная нумерация рисунков, таблиц, приложений.

В пояснительной записке количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Иллюстрации могут быть расположены как по тексту документа (возможно ближе к соответствующим частям текста), так и в конце его (в приложении). Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и подрисуночный текст. Слово «Рисунок 1» и наименование помещают после пояснительных данных (подрисуночного текста) и располагают следующим образом:

Рисунок 1 — Динамика показателей выручки и себестоимости
в 2013-2015 гг. (млн. руб.)

При ссылках на иллюстрации с помощью Microsoft Word следует писать «Рисунок 2 характеризует ...», то есть слово «Рисунок» должно стоять первым в предложении.

Приложение оформляется как продолжение данного документа на последующих его листах. В тексте на все приложения должны быть даны ссылки, например, «Приложение 1 содержит схему ...», то есть слово «Приложение» должно стоять первым в предложении. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, или латинского алфавита или арабскими цифрами, например, «Приложение 6. Пример оформления реферата в пояснительной записке к дипломному проекту».

Таблицы применяются для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название следует помещать над таблицей. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. На все таблицы документа должны быть приведены ссылки в тексте документа. При ссылках на таблицы следует писать «Таблица 1 содержит характеристики, то есть слово «Таблица» должно стоять первым в предложении.

Формулы должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записываются на уровне формулы справа в круглых скобках. Одну формулу обозначают (1).

На все формулы документа должны быть приведены ссылки в тексте документа. При ссылках на формулы с помощью Microsoft Word следует писать «в формуле (1) содержатся ...».

В конце документа допускается приводить список использованных источников (литература, ГОСТ). Источники списка должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записываются перед текстом источника. Один источник обозначают 1. На все источники документа должны быть приведены ссылки в тексте документа. При ссылках на источники следует писать «в [1] содержатся сведения...».

Порядок вставки подписей к рисункам, таблицам, формулам, приложениям, списку использованных источников с помощью Microsoft Word:

1. В тексте уже есть рисунки, таблицы, формулы, приложения, список использованных источников, но нет к ним подписей.
2. Выделить таблицу или рисунок, затем *Меню – Ссылка – Вставить название – Выбрать тип объекта* (например, таблица), затем в поле *Название* (после номера сразу) ввести текст подписи, затем задать размещение подписи относительно объекта – *ОК*.

3. Если необходимо создать с помощью Microsoft Word отличающуюся от имеющихся подпись (таблица, рисунок), например, «Приложение 1», то следует выполнить следующее:
 - *Меню – Ссылка – Вставить название – Создать* – в поле «Новое название» набрать с клавиатуры слово ПРИЛОЖЕНИЕ - ОК - затем в поле *Название* (после номера сразу) ввести текст подписи – ОК.
4. Если же необходимо с помощью Microsoft Word пронумеровать формулу как «(1)», а не «Формула 1», то следует выполнить следующее:
 - *Меню – Ссылка – Вставить название – Создать* – в поле «Новое название» набрать с клавиатуры символ «(» (только открывающуюся скобку) - ОК - затем уже в формуле символ «)» (только закрывающуюся скобку) – ОК.
5. Если же необходимо с помощью Microsoft Word пронумеровать источник в списке использованных источников как «1», то следует выполнить следующее:
 - Курсор установить перед уже набранным текстом литературного источника.
 - *Меню – Ссылка – Вставить название – Создать* – в поле «Новое название» набрать с клавиатуры символ «.» (только точку) - ОК – ОК.
6. Для работы с полями необходимо их затемнить:
Кнопка Office – Параметры Word – Дополнительно - Показывать содержимое документа - Затемнение полей – Всегда – ОК.
7. Отключение полей (т.е. удаление символов и инструкций поля, но не самого значения поля) - курсор вставки в поле (в режиме значения поля или в режиме кодов поля), CTRL+SHIFT+F9.
8. Обновление одного поля - курсор вставки в поле, F9 или ПКМ - *Обновить поле.*
9. Обновление всех полей - *Меню – Правка - Выделить все, F9 или ПКМ - Обновить поле*
10. Для ссылки на таблицы или рисунки, расположенные в другом месте документа, используют перекрестные ссылки. Для создания перекрестной ссылки:
 - курсор на место, где должна быть ссылка,
 - *Меню – Ссылка - Перекрестная ссылка* - тип ссылки выбрать, например *Таблица - Вставить ссылку на:* - выбрать нужное - Включить флажок *“Вставить как гиперссылку”*, чтобы позволить читающим документ пользователям переходить к упоминаемому элементу – *Вставить.*
11. Если необходимо автоматически вставлять подписи для всех иллюстраций, то *Меню – Ссылка – Название – Автоназвание* - включить флажки, например, *Таблица Microsoft Word -Выбрать параметры – ОК.*
12. Если же необходимо отключить автоматическую вставку подписей для всех иллюстраций, то *Меню – Ссылка – Вставить название – Автоназвание* - выключить флажки, например, *Таблица Microsoft Word – ОК.*

Приложение 7

Бланк «Отзыв»



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY
МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева»

ОТЗЫВ

Руководителя ВКР _____
Должность, степень, звание И.О. Фамилия полностью

о выпускной квалификационной работе (ВКР) студента _____

Имя Отчество Фамилия (полностью)

института экономики и управления по кафедре математических методов в экономике,
выполненной по основной профессиональной образовательной программе высшего
образования по специальности (направлению подготовки) _____

код и наименование специальности/ направления подготовки, направленность программы (профиль) / специализация

на тему: _____

Руководитель ВКР _____
подпись

Желательно, чтобы в отзыве (составленном в произвольной форме) было освещено следующее:

- соответствует ли работа заданию по объёму и содержанию;
- оценка обоснованности выводов и предложений;
- оценка степени достижения поставленных в работе целей;
- оценка самостоятельности и творческого подхода автора;
- оценка глубины и тщательности разработок;
- оценка возможности и целесообразности внедрения разработок в практику;
- замеченные ошибки расчетного характера;
- уровень заимствованной информации в % в соответствии со справкой (Приложение 10);
- оценка проекта по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Этот документ представляется в ГЭК!

Приложение 8
Бланк «Заключение кафедры о допуске к защите»



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY
МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Кафедры математических методов в экономике института экономики и управления
по результатам просмотра ВКР
студента _____ группы _____

Фамилия Имя Отчество (полностью)

выполненной на тему:

В просмотрную комиссию представлены: пояснительная записка ВКР на _____ стр.,
демонстрационные материалы на _____ листах, справка об уровне заимствования, отзыв
руководителя ВКР _____

должность, степень, звание, Фамилия И.О. руководителя ВКР

Просмотрев ВКР, комиссия кафедры считает её выполненной в соответствии с уста-
новленными требованиями и в полном объеме. Доля оригинального текста
составляет _____ % от объема работы.

ПОСТАНОВИЛИ:

допустить ВКР к защите в ГЭК по направлению подготовки (специальности) _____

код и наименование специальности/ направления подготовки, направленность программы (профиль) / специализация

Заведующий кафедрой
д.э.н. профессор _____ М.И. Гераськин

Члены просмотрной комиссии

Должность, степень, звание	подпись	/	И.О. Фамилия	/
Должность, степень, звание	подпись	/	И.О. Фамилия	/

Этот документ представляется в ГЭК!

Приложение 9
Пример справки о допуске к защите



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

SAMARA UNIVERSITY

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева»
Институт экономики и управления
Кафедра математических методов в экономике

СПРАВКА

к заключению

кафедры математических методов в экономике

по результатам просмотра выпускной квалификационной работы

студента _____

группы № _____ (фамилия, имя, отчество)

выполненной на тему _____

с объемом пояснительной записки _____ стр.

№ п/п	Замечания комиссии при предварительном просмотре выпускной квалификационной работы
1	
2	
3	

Заведующий кафедрой _____ д.э.н. профессор М.И. Гераськин

Члены просмотрочной комиссии _____
« _____ » _____ 2016г.

№ п/п	Отметка об устранении замечаний при повторном просмотре выпускной квалификационной работы
1	
2	
3	

Просмотрев выпускную квалификационную работу, комиссия кафедры считает ее выполненной в соответствии с установленными требованиями и в полном объеме.

Постановили:

допустить к защите в ГЭК _____

(кафедра и дата защиты)

Заведующий кафедрой

д.э.н. профессор _____ М.И. Гераськин

Члены просмотрочной комиссии

« _____ » _____ 2016г.

Этот документ остается на кафедре!

Приложение 10
Пример «Справка об уровне заимствования»

Справка об уровне заимствования

выпускная
квалифика-
ционная работа
27.01.2016
20:40:07

78.26%

[1] 8.25%

Интеграция
науки, образования и
производства
для формирования
современного инженера
<http://conference.osu.ru>
раньше 2011 года
Модуль поиска Интернет

[2] 5.38%

не указано
<http://phynist3d.ssau.ru>
раньше 2011 года
Модуль поиска Интернет

[3] 4.09%

ПГТУ - Новое направле-
ние подготовки на ЭФ
<http://volgatech.net>
26.04.2013
Модуль поиска Интернет

[4] 3.92%

Посмотреть буклет
по направлению
"Бизнес-информатика"
<http://swsu.ru>
раньше 2011 года
Модуль поиска Интернет

[5] 3.89%

ПЕРСПЕКТИВЫ
РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИ-
ОННОГО НАПРАВЛЕНИЯ
«БИЗНЕС-
ИНФОРМАТИКА»
- V Студенческий науч-
ный
форум (15 февраля -
31 марта 2013 года)
<http://scienceforum.ru>
06.07.2013
Модуль поиска Интернет

[6] 3.79%

не указано
<http://window.edu.ru>
раньше 2011 года
Модуль поиска Интернет

[7] 3.5%

201087.pdf
<http://elibrary.udsu.ru>
раньше 2011 года
Модуль поиска Интернет

[8] 2.17%

ООП (1/7)
<http://dstu.ru>
04.08.2014
Модуль поиска Интернет

[9] 1.68%

не указано
<http://window.edu.ru>
раньше 2011 года
Модуль поиска Интернет

[10] 1.57%

Методические рекомен-
дации для написания ВКР
<http://stavs.ru>
раньше 2011 года
Модуль поиска Интернет

[11] 0.73%

В. П. Информационные
системы в технике и
технологиях. Ч. Диплом
- страница 2
<http://do.gendocs.ru>
29.09.2012

Модуль поиска Интернет

[12] 0.4%

Методические указания
<http://vyatsu.ru>
раньше 2011 года
Модуль поиска Интернет

[13] 0.27%

В формате PDF
<http://lib.grsu.by>
раньше 2011 года
Модуль поиска Интернет

[14] 0.55%

не указано
не указано
раньше 2011 года
Цитирование

Этот документ прилагается к пояснительной записке к ВКР и вместе с запиской представляется в ГЭК!

Вид этого документа зависит от типа системы определения уровня заимствованной информации.

Приложение 11
Бланк «Направление на рецензию»



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY
МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева»

НАПРАВЛЕНИЕ

Уважаемый _____

Кафедра математических методов в экономике института экономики и управления направляет к Вам на рецензию выпускную квалификационную работу (ВКР) студента

Фамилия Имя Отчество (полностью)

выполненную по основной профессиональной образовательной программе высшего образования по специальности (направлению подготовки) _____

код и наименование специальности/ направления подготовки, направленность программы (профиль) / специализация

на тему: _____

рецензия должна быть представлена не позднее, чем за 5 дней до защиты ВКР.

Справка об уровне заимствования прилагается.

Защита ВКР состоится «__» _____ 20__ г. в ____ часов в аудитории №__ университета, расположенной по адресу _____

Заведующий кафедрой

д.э.н. профессор _____

Должность, степень, звание

подпись

/ М.И. Гераськин /_

И.О. Фамилия

Приложение 12
Бланк «Рецензия»



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY
МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева»

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу (ВКР)
студента

Фамилия Имя Отчество (полностью)

выполненную по основной профессиональной образовательной программе высшего
образования по специальности (направлению подготовки) _____

код и наименование специальности/ направления подготовки, направленность программы (профиль) / специализация

на тему: _____

Рецензент:

должность и наименование места работы, степень, звание

печать

подпись

И.О. Фамилия

Желательно, чтобы в тексте рецензии (составленной в произвольной форме) было освещено следующее:

- соответствует ли работа заданию по объёму и содержанию;
- оценка обоснованности выводов и предложений;
- оценка степени достижения поставленных в работе целей;
- оценка самостоятельности и творческого подхода автора;
- оценка глубины и тщательности разработок;
- оценка возможности и целесообразности внедрения разработок в практику;
- уровень заимствованной информации в % в соответствии со справкой (Приложение 10);
- замеченные ошибки расчетного характера;
- оценка проекта по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Этот документ представляется в ГЭК!

Мультимедийное электронное издание

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
БАКАЛАВРА:
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по направлению подготовки
38.03.05.62 «Бизнес-информатика»

Мультимедийное электронное пособие
в системе дистанционного обучения

Составители:
***Гераськин Михаил Иванович,
Озерная Светлана Алексеевна***

Редактор И.И. Спиридонова
Довёрстка И.И. Спиридонова

Электронный ресурс

Самарский университет.
443086, Самара, Московское шоссе, 34.
