

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

Протокол
Ученого совета института
менеджмента и информационных
технологий

№ 1 от 29 августа 2017 года

УТВЕРЖДАЮ

Председатель
Ученого совета института
менеджмента и информационных
технологий



/ Коковихин А.Ю./

(подпись)

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль)
Прикладная информатика в экономике

Автор(ы): Сурнина Н.М., д.э.н., профессор
Плещев В.В., д.п.н., профессор

Одобрена на заседании кафедры
статистики, эконометрики и информатики

Протокол № 1 от 28 августа 2017 года

Зав. кафедрой

(подпись)

Сурнина Н.М.

(Фамилия И.О.)

Рекомендована УМК института
менеджмента и информационных
технологий

Протокол № 1 от 29 августа 2017 года

Председатель

(подпись)

Зубкова Е.В.

(Фамилия И.О.)

Екатеринбург
2017

Программа государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика профиль «Прикладная информатика в экономике» составлена в соответствии с требованиями:

1. Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636, в ред. Приказов Минобрнауки России от 09.02.2016 №86, от 28.04.2016 №502;

2. Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры (П 7.5-093-2017), утвержденного приказом от 28.04.2017 № 198/1.

Программа государственной итоговой аттестации включает:

I. Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения (методические рекомендации по выполнению выпускных квалификационных работ);

II. Критерии оценки защиты выпускных квалификационных работ;

III. Оценочные материалы.

IV. Приложения.

I. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы содержат:

1.1 Требования к выпускной квалификационной работе;

1.2 Порядок выполнения выпускной квалификационной работы.

1.1 ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

1.1.1 Сущность выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа является самостоятельным научным исследованием студента, выполненным под руководством преподавателя выпускающей кафедры статистики, эконометрики и информатики.

1.1.2 Цели и задачи выпускной квалификационной работы

Цель ВКР – углубление и специализация знаний и навыков студента в области информатики, информационных технологий и вычислительной техники

в процессе самостоятельного решения комплексной задачи, требующей согласованного рассмотрения информационных, проектных, аналитических, производственно-технологических, организационно-управленческих вопросов.

1.1.3 Выбор и утверждение темы выпускной квалификационной работы

Выбор темы квалификационной работы осуществляется студентом по согласованию с научным руководителем и специалистами предприятия-базы практики (организации), где будет проходить преддипломная практика.

Тематика выпускных квалификационных работ должна быть направлена на решение профессиональных задач, установленных ФГОС ВО по направлениям подготовки.

Тематика выпускных квалификационных работ определяется выпускающей кафедрой, и подлежит обязательному согласованию (внешней экспертизе) с представителями работодателей (представителями заинтересованных организаций). Выпускнику может быть предоставлено право выполнения выпускной квалификационной работы по теме, предложенной работодателем.

Темы выпускных квалификационных работ утверждаются приказом Ректора университета.

В соответствии с квалификационной характеристикой направления и профиля подготовки возможны следующие основные тематики ВКР:

проектирование и разработка программно-аппаратного комплекса для управления техническими и социально-экономическими объектами, систем автоматического управления, администрирования и комплексирования сетей;

проектирование и разработка программного комплекса, автоматизированной системы обработки информации, автоматизированной системы управления (или их части), пакета прикладных программ, автоматизированных рабочих мест с использованием современных подходов и технологий;

проектирование, разработка и продвижение web-продуктов, с наличием клиентской и серверной части;

оптимизация объектов управления путем проведения экономического, финансового, организационного или технологического анализа с использованием современных подходов к моделированию систем, включая процессный, объектно-ориентированный и другие подходы, а также средства математического и имитационного моделирования.

разработка оптимизационных и других задач с применением экономико-математических методов, языков логического программирования, экспертных систем и других современных методов и средств.

1.1.4 Структура и содержание выпускной квалификационной работы

Введение должно содержать общие сведения о ВКР. В нем необходимо отразить актуальность выбранной темы, объект и предмет исследования, цель и задачи, решаемые в работе; вопросы, которые будут рассмотрены в работе, выделив те, которые предполагается решить практически. Объем Введения должен быть не более 3 страниц.

Аналитическая часть

В этой главе приводится анализ существующего состояния предметной области, технико-экономическая характеристика объекта исследования и обоснование предложений по устранению выявленных недостатков, внедрению новых подходов и технологий.

В разделе «*Анализ предметной области*» приводится краткое описание организационной структуры объекта исследования (предприятия, организации, подразделения, комплекса, отрасли и др.), его основных параметров (тип производства, номенклатура готовой продукции, материалов, этапов подготовки изделий, статистические данные не менее, чем за три года); используемых технологических и информационных систем и технологий, программных и технических средств; методов и средств достижения информационной безопасности. Проводится экономический анализ работы предприятия (комплекса, отрасли) с целью выявления тенденций дальнейшего функционирования, выявления недостатков и дальнейшего обоснования выбора решаемых задач в дипломной работе.

В разделе «*Обоснование выбора и постановка задачи*» приводятся описание и анализ недостатков, присущих состоянию дел на объекте, целесообразно акцентировать внимание на тех из них, устранение которых предполагается осуществить в рамках ВКР. Данный раздел также содержит основные требования к разрабатываемому продукту и по содержанию должен быть максимально приближен к ГОСТ 24.204-80.

Наиболее распространенными недостатками, присущими объекту исследования, являются:

- невозможность расчета показателей, необходимых для решения выделенных задач, из-за сложности вычислений или чрезмерного объема информации;
- большая трудоемкость обработки информации (привести объемно-временные параметры);
- низкая оперативность, снижающая качество решения задач;
- невысокая достоверность результатов решения задачи из-за дублирования потоков информации;
- несовершенство организации и технологий сбора, регистрации, хранения, обработки, выдачи и отображения информации.

На основе выявленных недостатков следует указать причины выбора данной задачи, ее актуальность, почему ей следует уделять внимание и решать эту задачу в рамках выпускной квалификационной работы.

Раздел «*Обоснование методов решения задачи*» содержит основные теоретические и аналитические сведения по выбранным методам разработки. Например, здесь может содержаться информация по методам разработки компьютерных игр, клиент-серверных приложений, программ автоматизированного учета и т.п.

В разделе «*Экономико-информационная сущность задачи*» приводятся: основной теоретический и практический материал (понятия, термины, определения, положения, концепции, методы), который относится к задаче (например, о банковской системе, о системе кредитования, об учете налогов, о начислении заработной платы, об учете основных средств);

назначение и общие сведения по задаче, в чем заключается его экономическая сущность и основные требования к задаче (время работы, точность вычислений, объем обрабатываемой информации, время ответа на запросы, удобство использования, использование стандартов при разработке и др.).

Описание задачи необходимо проводить с применением процессного подхода, путем построения диаграмм по методологиям IDEF0, DFD и др. с подробным описанием.

Проектная часть

В этой главе приводится описание проектируемого информационного, программного, технологического и технического обеспечений задачи и руководство пользователя.

Пункт «*Объектно-ориентированное моделирование программного комплекса (системы)*» посвящён построению UML-диаграмм с подробным обоснованием и описанием (UML-диаграммы: диаграмма классов, вариантов использования, прецедентов, состояний, действий и др.). Данный параграф состоит из нескольких пунктов (по количеству построенных диаграмм, но не менее 3-х). Обязательным пунктом является построение диаграммы классов с их описанием.

В пункте «*Алгоритмы решения задачи*» приводятся основные алгоритмы, представленные любым способом (блок-схема, словесный, псевкокод и др.), которые используются при решении поставленных задач. Приводится обоснование всех используемых алгоритмов и структур данных, применяемых в ВКР, с описанием, какие именно подзадачи они решают и для обработки каких данных используются.

Пункт «*Информационное обеспечение задачи*» содержит следующие составляющие:

1. «*Обоснование проектных решений по информационному обеспечению*» включает следующие вопросы:

- основные принципы проектирования информационного обеспечения задачи;
- обоснование состава, формы представления исходной информации в первичных документах и на машинных носителях;
- обоснование требований к системам классификации и кодирования информации;
- сравнительный анализ и обоснование выбора СУБД.
- выбор способа сбора исходной информации на основе анализа целесообразности использования технических средств сбора (регистраторов производства, датчиков, счетчиков и т.д.);
- обоснование выбора методов передачи информации в ЭИС курьером, в форме документов; с использованием Интернета; по каналам модемной связи; по каналам локальных вычислительных сетей (ЛВС); с использованием выделенных каналов; дискретным способом через дискеты, стримеры, оптические носители и т.п.; в интерактивном режиме;

- обоснование методов обеспечения достоверности информации (верификация, счетный контроль, контроль по модулю и т.д.);
- описание организации технологии сбора, передачи, обработки и выдачи информации.

2. «Классификаторы и системы кодирования» включает обоснование и характеристики используемых классификаторов и систем кодирования. Структура кодовых обозначений объектов может быть оформлена в виде таблицы со следующим содержанием столбцов:

наименование кодируемого множества объектов (например, кодов подразделений, табельных номеров и т.д.);

значность кода;

система кодирования (серийная, порядковая, разрядная, комбинированная);

вид классификатора (международный, общероссийский, отраслевой, общесистемный, локальный). Структура кодовых обозначений может быть представлена копией экрана (скриншот экрана) с окном конструктора таблицы. Далее производится описание каждого классификатора и рассматриваются вопросы централизованного ведения классификаторов на предприятии по данной предметной области.

3. «Организация информационной базы» приводит описание нормативно-справочных и оперативных документов, которые используются при формировании информационной базы. Сама информационная база реализуется в виде базы данных с соответствующей СУБД (чаще всего) либо набора отдельных файлов, либо массивов данных в программах. На каждый информационный массив или таблицу нормативно-справочной информации (НСИ) и оперативной информации (ОИ) составляется описание. Необходимо указать назначение и применение каждого документа, т.е. для оформления каких операций предназначен данный документ (или справочник) и когда он применяется. Описывается также каждый тип записи. Также необходимо рассмотреть методику ведения НСИ. Особое внимание следует уделить проектированию форм выходных документов. При этом обязательно привести примеры выходных форм и видеодиаграмм, разделив их на справочные, контрольные, регламентированные и запросные, параметрические. Если информационная база представляет собой базу данных, то приводится ее схема и описание таблиц, возможно в виде копий экранов с окнами конструктора таблиц СУБД или CASE-средств типа ERWin. Если используемое программное средство не позволяет получить такую схему (например, «1С: Бухгалтерия», СУБД MySQL), то ее нужно показать, например, используя CASE-средство ERWin, MS Access, MS Visio.

Пункт «Математическое обеспечение задачи» содержит основные расчётные формулы, показатели, графики и другие математические элементы, применяемые в разрабатываемом программном комплексе (при наличии).

Раздел «Программное обеспечение задачи» посвящен непосредственно разработке программного комплекса и его тестированию.

Пункт «Обоснование проектных решений по программному обеспечению» содержит обоснование выбранного языка программирования и используемых инструментальных средств (IDE, платформы и т.д.). В пункте указываются требования к системному, специальному и прикладному программному обеспечению. В рамках ВКР целесообразно:

произвести сравнительный анализ и обосновать выбор соответствующего инструментального средства проектирования и программирования (языки программирования, специализированные библиотеки, СУБД, системы автоматизированного проектирования, системы класса CASE, пакеты прикладных программ и средств, процессоры, генераторы программ и др.) и среды, в которой предполагается использование разрабатываемой ЭИС;

обосновать выбор режимов обработки данных, целесообразных для применения в проектируемой ЭИС, т.е. при каких обстоятельствах будет использоваться пакетный режим, в каких случаях диалоговый и т.д.;

выработать требования к оформлению экранных и печатных форм, эргономике программного обеспечения.

Пункт *«Проектирование пользовательского интерфейса»* содержит описание пользовательского интерфейса.

Пункт *«Поэтапная реализация задачи и описание программных модулей»* состоит из нескольких параграфов, посвящённых подробному пошаговому описанию всех структурных элементов программы, включая базы данных, клиентскую и серверную часть, работу с дополнительными инструментальными средствами и т.д. Таких параграфов в выпускной квалификационной работе, как правило, несколько и их названия соответствуют разрабатываемым модулям. Параграфы должны содержать подробное описание каждого структурного элемента программного комплекса, листинги с комментариями (если листинги являются достаточно большими, то они выносятся в приложение, а в основной части остаются лишь наиболее важные моменты).

Раздел *«Тестирование программного комплекса»*, включающий описание методики тестирования, результаты тестов и их анализ (не менее 10-ти тестов), а также основные достоинства и недостатки разработанного программного комплекса.

Раздел *«Планирование и проведение машинных экспериментов»* включается в ВКР в случае использования методов математического и имитационного моделирования при решении задачи и состоит из нескольких пунктов. Сначала подробно описывается процесс планирования серии машинных экспериментов, определяются задачи тактического планирования и стратегического (факторный анализ, анализ поверхностного отклика и др.). Затем описывается само проведение экспериментов. В работе должны быть представлены три типа экспериментов: простой, оптимизационный и третий на выбор. Экспериментов простого типа должно быть не менее 5-ти, оптимизационного не менее 2-х. В параграфе *«Анализ и интерпретация полученных результатов»* должны быть подведены итоги моделирования. Здесь отражаются основные полученные результаты, дается их характеристика и предлагаются управленческие методы по изменению системы.

Последним является раздел *«Руководство пользователя»*, который пишется в полном соответствии с ГОСТ РД 50-34.698-90.

Заключение

В пункте *«Заключение»* необходимо сделать краткий итог проделанной работе, выводы и рекомендации по результатам ВКР, определить пути внедрения и направления дальнейшего совершенствования разработанной системы.

Список использованных источников

В данном разделе приводится список использованных источников: технической, учебно-методической, нормативной литературы, интернет-ресурсов, положений, нормативных и регламентирующих документов и т.п.

В тексте ВКР должны быть указаны ссылки на все использованные источники.

Приложения

В пункты ВКР «Приложения» можно вынести образцы и/или примеры входных и выходных документов, копии экранов с формами и окнами, исходные тексты программ или файлов настройки пакетов прикладных программ, результаты работы программ. Для сокращения объема приложений можно использовать более мелкий шрифт или выводить не всю информацию, а только основную. Выводить нужно информацию, которая относится только к решаемой задаче и сформированную лично автором ВКР.

1.1.5 Руководство выпускной квалификационной работой

Общее руководство и контроль за ходом выполнения ВКР осуществляет выпускающая кафедра в лице научного руководителя.

После утверждения студенту темы ВКР и до оформления приказа на производственную (преддипломную) практику научный руководитель оформляет задание на ВКР, которое утверждается заведующим кафедрой.

1.2 ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

1.2.1 Порядок выполнения выпускных квалификационных работ

На основании выданного студенту задания составляется календарный план-график на весь период разработки темы с указанием сроков окончания и представления законченной работы.

На выполнение первой части ВКР отводится 2 недели, на выполнение второй части – 3 недели.

Защита ВКР проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). К защите выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль – «Прикладная информатика в экономике» допускаются студенты, за неделю до защиты представившие готовую выпускную квалификационную работу. Готовность ее определяется наличием и правильным оформлением следующих документов:

Титульный лист;

Задание на выпускную квалификационную работу;

Отзыв рецензента о выпускной квалификационной работе (если имеется);

Отзыв руководителя выпускной квалификационной работы;

Заявка на выполнение выпускной квалификационной работы (*не является обязательным документом!*);

Справка о внедрении результатов выпускной квалификационной работы
(не является обязательным документом!);

Аннотация ВКР.

1.2.2 Подготовка к защите выпускной квалификационной работы

В процессе выполнения работы законченные разделы предоставляются на проверку научному руководителю. После чего ВКР в несброшюрованном виде представляется нормоконтролеру для проверки правильности ее оформления на соответствие требованиям Положения о требованиях к оформлению рефератов, отчетов по практике, контрольных, курсовых и выпускных квалификационных работ УрГЭУ(П7.5-000-2015).

Студент, получивший положительный отзыв о ВКР от научного руководителя кафедры, положительную рецензию внешнего рецензента и разрешение зав. кафедрой о допуске к защите, должен подготовить сообщение на 7–10 мин. и сопроводительную презентацию (10–20 слайдов).

В сообщении должны быть отражены основные моменты бакалаврской работы: цель и задачи ВКР; объект и предмет исследования; организационная структура и особенности предприятия; обоснование выбора задачи, ее сущность и требования; характеристика входной и выходной информации; обоснование проектных решений; выбор СУБД и инструментальных средств; схема базы данных; краткое содержание алгоритма решения задачи и полученных результатов; результаты расчета экономической эффективности (годовой экономический эффект и срок окупаемости проекта); заключение (итоги и перспективность подобных разработок и направления, развивающие основные идеи ВКР).

Целесообразно соблюдение структурного и методологического единства материалов доклада и презентации (иллюстраций) к ВКР.

Графическая часть ВКР является необходимым условием его оформления. Она может быть представлена в виде слайдов, рисунков, схем, таблиц, графиков и диаграмм, которые должны наглядно дополнять и подтверждать изложенный в тексте материал.

2.2.3 Защита выпускной квалификационной работы

Защита ВКР проводится на заседании ГЭК согласно регламенту проведения государственных аттестационных испытаний.

После окончания защиты проводится закрытое заседание ГЭК, на котором определяются итоговые оценки по 4 - балльной системе (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Задача ГЭК - выявление подготовленности студента к профессиональной деятельности и принятие решения о том, можно ли выпускнику выдать диплом бакалавра. Поэтому при защите студент должен показать не только то, как работали

отрасль или предприятие, но и то, что сделано им самим при изучении проблемы, рассмотренной в выпускной квалификационной работе.

На заседании могут присутствовать руководители ВКР, рецензенты, а также студенты и все заинтересованные лица.

Защита ВКР происходит в перечисленной ниже последовательности:

1) председатель ГЭК объявляет фамилию студента-дипломника, зачитывает тему его ВКР;

2) ГЭК заслушивает доклад дипломника;

3) члены ГЭК задают вопросы, студент-дипломник отвечает на вопросы;

4) научный руководитель дает характеристику работе, отмечает актуальность и особенности данной работы, ее положительные и отрицательные стороны, отношение студента к работе над ВКР. В случае отсутствия научного руководителя его отзыв зачитывает председатель ГЭК;

5) председатель ГЭК зачитывает отзыв рецензента на ВКР;

6) ГЭК заслушивает ответы дипломника на замечания рецензента;

7) дипломник произносит заключительное слово.

По окончании доклада дипломнику задают вопросы председатель и члены ГЭК, присутствующие на защите. Вопросы могут относиться как к теме ВКР, так и к специальным дисциплинам по данному направлению и профилю подготовки, поэтому студенту перед защитой целесообразно восстановить в памяти основное содержание специальных дисциплин и особенно тех разделов, которые имеют прямое отношение к теме ВКР. По докладу, представленной презентации, ответам на вопросы ГЭК судит о широте кругозора дипломника, его эрудиции, умении публично выступать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Во время защиты бакалаврской работы секретарь ГЭК ведет протокол заседания ГЭК, в который вносит все вопросы, заданные дипломнику, его ответы на них, особые мнения и решение ГЭК о выдаче диплома (с отличием, без отличия).

Из Положения об итоговой государственной аттестации выпускников Уральского государственного экономического университета, обучающихся по программам бакалавриата, реализующим ФГОС (П 7.5-044-2012):

«...Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса.

Результаты защиты выпускных квалификационных работ определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии (в книге протоколов)...».

Общая оценка работы дипломника определяется с учетом его теоретической подготовки, качества выполнения, оформления и защиты ВКР. ГЭК отмечает новизну и актуальность темы, степень научной проработки и применения вычислительной техники, практическую значимость результатов ВКР.

II. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Критерии оценки результатов сдачи государственных экзаменов и защиты выпускных квалификационных работ утверждены приказом №198/1 от 28.04.2017 Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры П 7.5-093-2017.

№	Критерии оценки	Балл	Критерии оценивания формирования компетенций
1	<p>Оценка «отлично» ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, показывает максимально глубокие знания профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры.</p>	5	<p>Творческое действие – самостоятельное конструирование способа деятельности, поиск новой информации. Формулирование оценочных суждений на основе имеющихся фактов и заданных критериев.</p>
2	<p>Оценка «хорошо» ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит необходимые примеры, однако показывает некоторую непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика.</p>	4	<p>Воспроизведение, репродуктивное действие – самостоятельное воспроизведение и применение информации для выполнения данного действия. Студент на этом уровне способен по памяти воспроизводить ранее усвоенную информацию и применять усвоенные алгоритмы деятельности для решения типовых задач</p>
3	<p>Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументированы. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры ограничены, либо</p>	3	<p>Применение, продуктивное действие – поиск и использование информации для самостоятельного выполнения нового действия (знания, умения, навыки). Этот уровень предполагает комбинирование студентом известных алгоритмов и приемов деятельности, применения навыков эвристического мышления.</p>

	отсутствуют.		
4	Оценка «неудовлетворительно» ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны.	2	Репродуктивная деятельность (узнавание объектов, свойств, процессов при повторном восприятии информации о них или действий с ними). На этом уровне студент не способен самостоятельно, без помощи извне, воспроизводить и применять полученную информацию.

III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ПЕРЕЧЕНЬ ТИПОВЫХ ВОПРОСОВ, ЗАДАВАЕМЫХ ПРИ ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

1. К какой отрасли деятельности (по ОКВЭД) относится деятельность организации, являющейся объектом исследования?
2. Какие методы и средства достижения информационной безопасности были использованы в Вашей выпускной квалификационной работе?
3. Какие проблемы были выявлены в ходе анализа объекта исследования?
4. Какова экономическая сущность поставленной задачи?
5. На каких пользователей рассчитана разработанная информационная система (программный комплекс, модель)?
6. Какие типовые (канонические) алгоритмы были применены в ходе выполнения ВКР?
7. Поясните выбор инструментальной среды для разработки Вашего проекта.
8. Какие методы тестирования применялись в ходе выполнения ВКР?
9. Какими свойствами обладает пользовательский интерфейс Вашего проекта?

IV.ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Зав.кафедрой

от студента гр.

Ф.И.О.

Заявление

на утверждение темы выпускной квалификационной работы

Прошу утвердить тему выпускной квалификационной работы:

Место прохождения производственной (преддипломной) практики:

Дата _____

Подпись студента _____

Решение зав.кафедрой
«УТВЕРЖДАЮ»

Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ

1. Автоматизация процесса ценообразования и экономического планирования на предприятии.
2. Автоматизация процессов логистических операций.
3. Автоматизация расчетов плановой калькуляции товаров и услуг на предприятии.
4. Разработка и внедрение автоматизированной системы ведения проектно-технологической документации на предприятии.
5. Разработка компьютерной системы анализа инвестиционных операций предприятия.
6. Автоматизация бухгалтерского учета или его отдельных участков.
7. Автоматизация документооборота и процесса делопроизводства на предприятии.
8. Автоматизация оперативного учета на предприятии.
9. Автоматизация планирования производственной деятельности предприятия.
10. Автоматизация расчета себестоимости продукции и услуг.
11. Автоматизация управления взаимоотношениями с клиентами
12. Автоматизация управления персоналом и расчета заработной платы на предприятии.
13. Автоматизация процесса распределения товаров и проведение инвентаризации.
14. Автоматизация работы отдела продаж компании.
15. Автоматизация финансового планирования на предприятии.
16. Автоматизация составления финансовой отчетности хозяйствующего субъекта.
17. Автоматизация учета и анализа движения денежных средств на предприятии.
18. Автоматизация учета и анализа движения материальных средств на предприятии.
19. Автоматизация учета и анализа движения товаров торгового предприятия.
20. Автоматизация учета и анализа движения товаров склада.
21. Автоматизация учета и анализа исполнительской дисциплины на предприятии.
22. Автоматизация учета и анализа производства изделий на предприятии.
23. Автоматизация учета и анализа расходования материалов для изготовления изделий на предприятии.
24. Автоматизация учета и ведения портфеля договоров на предприятии.
25. Автоматизация учета и реализации продукции на предприятия.
26. Автоматизация учета материальных ценностей на предприятии.

27. 27. Автоматизация учета товарно-материальных ценностей на складе и формирование страховых запасов.
28. Автоматизация учета установки и ремонта оборудования на предприятии.
29. Анализ ценообразования продукции на предприятии и автоматизация расчетной методики.
30. Проектирование и создание web-сайта предприятия и отдельного его подразделения.
31. Разработка автоматизированной системы внутреннего контроля исполнения договорных обязательств.
32. Разработка автоматизированной системы оценки экономической устойчивости предприятия.
33. Разработка АРМ экономиста на предприятии.
34. Разработка логистической информационной системы для предприятия.
35. Разработка, проектирование и создание АИС по защите сайта и информационной базы предприятия.
36. Совершенствование системы автоматизации управления договорами.
37. Совершенствование системы управления предприятием с использованием платформы «1С: Предприятие».
38. Учет и анализ обслуживания компьютерной техники и программного обеспечения.

Типовое содержание выпускной квалификационной работы

Введение

1. Аналитическая часть
 - 1.1. Анализ предметной области
 - 1.2. Обоснование выбора и постановка задачи
 - 1.3. Обоснование методов решения задачи
 - 1.4. Экономико-информационная сущность задачи
 - 1.5. Техничко-экономическое обоснование проектных решений
2. Проектная часть
 - 2.1. Проектирование программного комплекса
 - 2.1.1. Объектно-ориентированное моделирование программного комплекса
 - 2.1.2. Алгоритмы решения задачи
 - 2.1.3. Информационное обеспечение задачи
 - 2.1.4. Математическое обеспечение задачи
 - 2.1.5. Техническое обеспечение задачи
 - 2.2. Программное обеспечение задачи
 - 2.2.1. Обоснование проектных решений по выбору инструментальной среды разработки
 - 2.2.2. Проектирование пользовательского интерфейса
 - 2.2.3. Поэтапная реализация задачи и описание программных модулей
 - 2.3. Тестирование программного комплекса (Планирование и проведение машинных экспериментов)
 - 2.3.1. Описание методики тестирования (проведения экспериментов)
 - 2.3.2. Результаты тестов и их анализ (Проведение простых и оптимизационных экспериментов)
 - 2.3.3. Достоинства и недостатки разработанной системы (Анализ и интерпретация результатов)
 - 2.4. Руководство пользователя (использовать ГОСТ РД 50-34.698-90)
 - 2.4.1. Введение (область применения, краткое описание возможностей, уровень подготовки пользователя, перечень эксплуатационной документации, с которой необходимо ознакомиться пользователю)
 - 2.4.2. Назначение и условия применения
 - 2.4.3. Подготовка к работе
 - 2.4.4. Описание операций
 - 2.4.5. Аварийные ситуации
 - 2.4.6. Рекомендации по освоению

Заключение

Список использованных источников

Приложения