

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение  
высшего профессионального образования  
**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

**(Финансовый университет)**

**Факультет**  
**прикладной математики и информационных технологий**

**Методические рекомендации  
по выполнению и защите  
выпускных квалификационных работ**

для студентов, обучающихся по направлению

**080500.62**

**БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА**  
**(КВАЛИФИКАЦИЯ (СТЕПЕНЬ) "БАКАЛАВР")**

Москва 2014

**Федеральное государственное образовательное бюджетное  
учреждение высшего профессионального образования  
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

(Финансовый университет)

**Кафедра «Бизнес-информатика»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

\_\_\_\_\_ М.А. Эскиндаров

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.

**Методические рекомендации  
по выполнению и защите  
выпускных квалификационных работ**

**по направлению 080500.62 «Бизнес-информатика»**

**(КВАЛИФИКАЦИЯ (СТЕПЕНЬ) "БАКАЛАВР")**

*Одобрено кафедрой «Бизнес-информатика»*

*(протокол № 06 от 27 января 2014 г.)*

**Москва 2014**

**УДК 378.244.6 (072)**

**ББК 74.54**

**A52**

**Рецензент:** д.э.н., профессор кафедры «Бизнес-информатика» Соловьев В.И.

**A52 Алтухова Н.Ф., Домашова Д.В., Рыжко А.Л.** Методические рекомендации по выполнению и защите выпускных квалификационных работ для студентов, обучающихся по направлению 080500.62 – «Бизнес-информатика» – М.: Финуниверситет, 2014.- 32 с.

Настоящие методические рекомендации содержат комплекс требований и методические материалы для подготовки и защиты выпускных квалификационных работ бакалавров направления 080500.62 «Бизнес-информатика». Предназначено для преподавателей, осуществляющих научное руководство выпускными квалификационными работами, а также организацию проведения государственной итоговой аттестации в форме защиты этих работ, рецензентов и членов Государственной аттестационной комиссии, а также для студентов-выпускников.

**Учебное издание**

**Алтухова Наталья Фаридовна**

**Домашова Дженни Владимировна**

**Рыжко Андрей Леонидович**

Методические рекомендации по выполнению и защите выпускных квалификационных работ для студентов, обучающихся по направлению 080500.62 – «Бизнес-информатика»

Компьютерный набор и верстка Д.В.Домашова

Формат 60×90/16. Гарнитура Times New Roman  
Усл.п.л. . Изд. № - 2014. Тираж 30 экз.

Заказ № \_\_\_\_\_

Отпечатано в Финансовом университете

© Алтухова Наталья Фаридовна, 2014

© Домашова Дженни Владимировна, 2014

© Рыжко Андрей Леонидович, 2014

© Финансовый университет при  
Правительстве Российской Федерации,  
2014

## **Оглавление**

1	Общие положения .....	5
1.1.	Наименование образовательной программы .....	5
1.2.	Планируемые результаты освоения основной образовательной программы бакалавриата.....	5
2	Определение темы выпускной квалификационной работы.....	8
2.1.	Требования к формулировке тем выпускной квалификационной работы .....	8
2.2.	Сроки выбора и утверждения выпускной квалификационной работы .....	9
3	Структура выпускной квалификационной работы и содержание основных разделов .....	10
3.1.	Основные разделы выпускной квалификационной работы.....	10
3.2.	Требования к содержанию разделов выпускной квалификационной работы	10
3.3.	Требования к объему выпускной квалификационной работы.....	15
4	Руководство выпускной квалификационной работой .....	16
4.1.	Обязанности руководителя выпускной квалификационной работы.....	16
4.2.	Обязанности консультанта выпускной квалификационной работы .....	17
4.3.	Требования к отзыву руководителя выпускной квалификационной работы.	17
5	Порядок подготовки выпускной квалификационной работы.....	18
5.1.	Выбор и утверждение темы выпускной квалификационной работы.....	19
5.2.	Разработка и утверждение рабочего плана выпускной квалификационной работы .....	20
5.3.	Сбор материалов для выпускной квалификационной работы и изучение литературы .....	20
5.4.	Написание и оформление выпускной квалификационной работы .....	21
5.5.	Предварительная защита выпускной квалификационной работы на кафедре	
	22	
6	Требования к оформлению выпускной квалификационной работы.....	22
7	Правила подготовки к защите выпускной квалификационной работы .....	23
8	Критерии оценки выпускной квалификационной работы .....	25
	Приложение А.....	28
	Приложение Б .....	30
	Приложение В .....	31
	Приложение Г .....	32
	Приложение Д .....	33
	Приложение Е .....	36
	Приложение Ж .....	41
	Приложение З.....	44

# **1 Общие положения**

## **1.1. Наименование образовательной программы**

Настоящие методические рекомендации по подготовке и защите выпускных квалификационных работ студентов предназначены для основной образовательной программы (далее ОП) по направлению подготовки бакалавров 080500.62 «Бизнес-информатика».

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 080500.62 «Бизнес-информатика» защита выпускной квалификационной работы является частью итоговой государственной аттестации, направленной на оценку уровня профессиональной подготовки выпускника. Настоящие методические рекомендации содержат комплекс требований и методические материалы для подготовки и защиты выпускных квалификационных работ бакалавров направления 080500.62 «Бизнес-информатика», разработанные в соответствии с требованиями ФГОС ВПО для данного направления подготовки и согласованные с Положениями об итоговой государственной аттестации выпускников Финансового университета.

Для квалификации (степени) бакалавр по направлению подготовки «Бизнес-информатика» выпускная квалификационная работа выполняются в форме бакалаврской работы.

## **1.2. Планируемые результаты освоения основной образовательной программы бакалавриата**

Выпускная квалификационная работа (ВКР) является завершающей стадией обучения в ВУЗе и имеет целью систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по направлению.

Бакалаврская работа представляет собой квалификационную работу, посвященную решению актуальной задачи, имеющей практическое или теоретическое значение.

Бакалаврская работа должна содержать совокупность результатов, свидетельствующих о приобретении выпускником необходимых общекультурных и профессиональных компетенций, а также решение задач прикладного характера.

В ходе подготовки и защиты ВКР выпускник должен показать результаты, свидетельствующие об обладании им следующими общекультурными компетенциями (ОК):

владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);

способен использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-5);

способен логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь (ОК-6);

способен находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность (ОК-8);

способен к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-9);

осознает сущность и значение информации в развитии современного общества; владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ОК-12);

имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией, способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-13);

владеет одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного (ОК-14);

способен работать с информацией из различных источников (ОК-16);

способен к организованному подходу к освоению и приобретению новых навыков и компетенций (ОК-17);

Также в ходе подготовки и защиты ВКР выпускник должен показать результаты, свидетельствующие об обладании им следующими профессиональными компетенциями (ПК):

аналитическая деятельность:

проводить анализ архитектуры предприятия (ПК-1);

проводить исследование и анализ рынка ИС и ИКТ (ПК-2);

выбирать рациональные ИС и ИКТ-решения для управления бизнесом (ПК-3);

проводить анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ (ПК-4);

организационно-управленческая деятельность:

проводить обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий (ПК-5);

управлять контентом предприятия и Интернет-ресурсов, управлять процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов) (ПК-7);

использовать современные стандарты и методики, разрабатывать регламенты деятельности предприятия (ПК-8);

использовать современные стандарты и методики, разрабатывать регламенты для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий (ПК-9);

защищать права на интеллектуальную собственность (ПК-12);

проектная деятельность:

выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-14);

проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов (ПК-15);

осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами (ПК-16);

проектировать архитектуру электронного предприятия (ПК-17);

разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и Интернет-ресурсов (ПК-18);

научно-исследовательская деятельность:

использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования (ПК-19);

использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования (ПК-20);

готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований (ПК-21);

консалтинговая деятельность:

консультировать заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-22);

консультировать заказчиков по вопросам создания и развития электронных предприятий и их компонентов (ПК-23);

консультировать заказчиков по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом (ПК-24);

консультировать заказчиков по рациональному выбору методов и инструментов управления ИТ-инфраструктурой предприятия (ПК-25);

инновационно-предпринимательская деятельность:

описывать целевые сегменты ИКТ-рынка (ПК-26);

разрабатывать бизнес-планы создания новых бизнесов на основе инноваций в сфере ИКТ (ПК-27);

использовать лучшие практики продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг (ПК-28).

Для успешной подготовки и защиты ВКР выпускник должен

Знать:

архитектуру предприятия,  
методы и инструменты создания и развития электронных предприятий и их компонентов,

ИС и ИКТ управления бизнесом,  
методы и инструменты управления жизненным циклом ИС и ИКТ,  
инновации и инновационные процессы в сфере ИКТ;

Уметь:

проектировать архитектуру предприятия и архитектуру информационной системы или подсистемы,

выполнять стратегическое планирование развития ИС и ИКТ управления предприятием,

обеспечивать организацию процессов жизненного цикла ИС и ИКТ управления предприятием в соответствии с современными стандартами и научными подходами,

обеспечивать аналитическую поддержку процессов принятия решений для управления предприятием;

Владеть:

методами и инструментарием проектирования и совершенствования архитектуры предприятия и его информационной системы,

методами и инструментами управления жизненным циклом ИС и ИКТ,

методами оценки экономической эффективности ИТ-проектов и ИС.

## **2 Определение темы выпускной квалификационной работы**

### **2.1. Требования к формулировке тем выпускной квалификационной работы**

Бакалаврская работа выполняется студентом по материалам, собранным им лично за период обучения и производственной практики.

Изложение темы должно быть конкретным, насыщенным фактическими данными, диаграммами, описанием моделей, таблицами и др. Бакалаврская работа должна показать умение автора логично и аргументированно излагать материал.

Тема бакалаврской работы должна соответствовать направлению «Бизнес-информатика». Существенными аспектами данного направления являются:

- наличие организационно-экономической задачи исследования (бизнес-задачи);
- наличие организационно-экономического объекта для реализации рассматриваемого решения задачи (чаще всего в форме предприятия или его подразделения);
- наличие анализа и синтеза архитектуры предприятия или его информационной системы;
- использование информационных технологий, как ключевого инструментария решения задачи.

Тематика ВКР разрабатывается кафедрой совместно с представителями организаций - работодателей, а также с учётом научных интересов кафедры и студентов. Тема дипломной работы должна быть актуальной, иметь научное и прикладное значение.

Кафедра доводит до сведения студентов тематику ВКР, размещая информацию на Информационном портале университета, на форуме и доске объявлений кафедры.

Студенту предоставляется право самостоятельного выбора темы работы. Выбор производится из имеющегося на кафедре утвержденного перечня направлений для выбора тем. Перечень является примерным, и студент может предложить свою тему с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

Настоящие рекомендации рассматривают две формы выпускных квалификационных работ бакалавров:

- работу практической направленности,
- работу научного или методического характера.

В работах первой формы акцент должен быть сделан на проектных решениях для конкретного предприятия с использованием типовых средств реализации.

Работы второй формы формируются вокруг решений по использованию или разработке метода решения проблемы (задачи). При этом акцент делается на теоретическую проработку, а объект носит обобщенный, типовой характер.

Формулировка темы должна содержать наименование организационно-экономической задачи, решаемой в контексте информационной системы предприятия или с использованием современных информационных технологий, и наименование объекта, для которого решается задача.

В качестве организационно-экономической задачи может выступать задача или группа задач, характерная для любого функционала информационной системы менеджмента. Например, решение задачи развития и ротации персонала в условиях информационной подсистемы управления персоналом.

В качестве объекта, для которого разрабатывается решение задачи, может выступать предприятие, подразделение предприятия, типовое предприятие или его подразделение. Также вариантом объекта может быть комплекс бизнес-процессов, характерных для относительно большой группы предприятий. Например, объектом может быть конкретное предприятие или его обособленное территориально подразделение, а также функциональное подразделение – логистическое управление, склад готовой продукции, финансовая служба, ИТ-департамент и т.д.

Примерный перечень тем представлен в приложении А.

## **2.2. Сроки выбора и утверждения выпускной квалификационной работы**

Кафедра доводит до сведения студентов тематику ВКР не позднее 10 октября текущего учебного года, размещая информацию на Информационном портале Финуниверситета (на форуме кафедры) и на доске объявлений кафедры.

Студент имеет право выбрать одну из утвержденных кафедрой тем ВКР.

Студент имеет право предложить собственную тему ВКР, предоставив заявление на имя заведующего кафедрой с обоснованием целесообразности ее разработки.

При рассмотрении инициативной темы ВКР студента заведующий кафедрой имеет право ее аргументировано отклонить или, при согласии студента, переформулировать.

Студент обязан выбрать тему ВКР не позднее 10 декабря текущего учебного года.

Закрепление за студентами тем выпускных квалификационных работ производится на основании их личных заявлений (приложение Б) на имя заведующего выпускающей кафедрой. Соответствующее заявление должно быть представлено на выпускающую кафедру не позднее сроков, установленных учебным планом.

Утверждение темы выпускной квалификационной работы и назначение научного руководителя по представлению выпускающей кафедры оформляется приказом ректора.

Изменение темы возможно не позднее, чем за два месяца до защиты выпускной квалификационной работы, а уточнение темы не позднее, чем за один месяц до защиты выпускной квалификационной работы на основании письменного заявления студента, согласованного с руководителем, на имя заведующего кафедрой. Изменение или уточнение темы ВКР студентов утверждается заведующим кафедрой и оформляется приказом ректора Финуниверситета.

### **3 Структура выпускной квалификационной работы и содержание основных разделов**

#### **3.1. Основные разделы выпускной квалификационной работы**

Вне зависимости от темы выпускной квалификационной работы она должна иметь следующие части.

- Введение.
- Основная часть.
- Заключение.
- Список использованной литературы.

При необходимости работа может включать приложения.

#### **3.2. Требования к содержанию разделов выпускной квалификационной работы**

К содержанию разделов выпускной квалификационной работы устанавливаются следующие требования.

##### **Введение**

Во введении обосновывается актуальность темы выпускной квалификационной работы, определяются цель работы и её задачи, указывается объект исследования. Даётся краткая характеристика содержания разделов выпускной квалификационной работы, рассмотренных вопросов и полученных результатов.

##### **Основная часть**

Основная часть работы, как правило, состоит из трех разделов. Каждый раздел должен завершаться выводами по разделу. Изменение структуры работы возможно только в исключительных случаях при согласии научного руководителя.

**В первом разделе** представляются результаты теоретического исследования выпускника по заявленной в теме работы проблеме.

Проводится обзор литературы по этой проблеме. При написании данной главы необходимо систематизировать материалы по теме выпускной квалификационной работы и определить современное состояние изучаемой проблемы. Для этого целесообразно сравнить несколько подходов к решению рассматриваемой проблемы и сделать выводы о целесообразности применения каждого из них в определенных условиях.

Если работа носит научный или методический характер, то изложение методов решения задачи должно быть достаточно подробным для принятия решения о параметрическом выборе метода или его доработке. Анализ должен быть выполнен в ориентации на архитектуру типового предприятия, являющейся результатом обобщения архитектур нескольких предприятий некоторой группы. Обобщение моделей архитектуры типовой группы предприятий должно быть выполнено во втором разделе.

В этой главе следует привести также характеристику программных средств, используемых для решения поставленной задачи, провести обзор рынка программных средств, указав их основные характеристики и функциональные возможности. Если автор делает обоснованный вывод о невозможности использования представленных на рынке программных продуктов, то в третьем разделе должен содержаться проект разрабатываемого программно-технического решения. Если выбор программного продукта возможен, то третий раздел должен содержать результат адаптации информационной системы (подсистемы, комплекса задач) в контексте использования готового программного продукта.

Материал исследования должен излагаться своими словами. При изложении материала необходимо указывать ссылки на соответствующие литературные источники. В необходимых случаях допускается использование цитат при соблюдении установленной формы цитирования. Анализ решений рекомендуется представлять в табличной форме с раскрытием характеристик оценки анализируемых объектов.

Выводы по главе должны отметить ожидаемые выгоды от применения соответствующих методов и программного обеспечения.

**Во втором разделе** дается анализ объекта исследования с позиций рассматриваемых задач выпускной квалификационной работы. В зависимости от формы выпускной квалификационной работы и ее тематики в качестве объекта исследования могут выступать: предприятие или отдельное подразделение предприятия, совокупность бизнес-процессов или отдельный бизнес-процесс, элементы информационной структуры организации (подразделения или функциональные группы подразделений), информационная система или ее подсистемы и др. Рассматриваемый объект

должен быть рассмотрен в контексте системного окружения (желательно - как подсистема более глобальной системы).

На основе имеющихся фактических материалов необходимо детально проанализировать состояние объекта, обязательно производится моделирование его бизнес-архитектуры. В этих условиях необходимо описать существующую практику решения поставленной задачи, провести выявление несовершенств, выдвинуть критерии улучшений и сформировать комплекс необходимых изменений.

Основным итогом данного раздела выпускной квалификационной работы должно явиться обоснование потребности в совершенствовании реализации решения выбранной задачи в условиях рассмотренного объекта с использованием походов, рассмотренных в первом разделе работы, и информационных технологий или систем.

Если работа носит научный или методический характер, то в качестве объекта исследования выступает типовое предприятие, являющееся результатом обобщения архитектур нескольких предприятий некоторой группы. Обобщение моделей архитектуры типовой группы предприятий должно быть выполнено в данном разделе.

Каждый подраздел должен содержать иллюстративный материал в виде диаграмм моделей архитектуры предприятия или математическое описание метода решения задачи на предприятии. Представленные диаграммы должны быть также описаны текстом. Для оформления диаграмм приоритет необходимо отдавать стандартным нотациям.

**В третьем разделе** излагаются результаты выполнения выпускной квалификационной работы.

Раздел должен начинаться изложением требований к решению рассматриваемой задачи в форме постановки задачи автоматизации. Постановка должна состоять из описания цели решения, входных и выходных данных, метода решения, а также получаемых выгод от решения поставленной задачи, сформулированных в качественном виде.

Структура дальнейшего изложения материала зависит от варианта принятого решения задачи.

Так, если формой решения бизнес-задачи является проектирование информационной системы для конкретного предприятия (его подразделения), отдельной функциональной подсистемы или группы задач на основе использования предлагаемого на рынке программного продукта, то раздел может содержать следующие подразделы:

- описание предлагаемых моделей бизнес-процессов или моделей функционирования ресурсов («как будет») в контексте архитектуры предприятия и в условиях их автоматизации (полной или частичной);
- описание результатов выбора программного продукта и требований к его кастомизации, настройке или доработке, включая анализ соответствия функциональности предлагаемого решения постановке задачи и предложенным моделям бизнес-процессов;

- описание информационного обеспечения рассматриваемой задачи, включая вопросы классификации и кодирования информации, формы документов и описание документооборота, концептуальную и логическую модели базы данных;
- выбор стратегии внедрения в контексте жизненного цикла информационной системы, описание настроек выбранного программного продукта или проект его доработки;
- описание организационно-методического обеспечения рассматриваемого решения, содержащие инструктивные материалы по реализации бизнес-процесса с использованием программного продукта и функциональный тест для системы (подсистемы, группы задач);
- оценку затрат, анализа факторов и оценку экономической эффективности разработанного решения
- оценку влияния предлагаемого решения на функционирование организации.

Если формой решения бизнес-задачи является проектирование нового программного или технологического решения информационной системы для конкретного предприятия (его подразделения), отдельной функциональной подсистемы или группы задач, то раздел может содержать следующие подразделы:

- описание предлагаемых моделей бизнес-процессов или моделей функционирования ресурсов («как будет») в контексте архитектуры предприятия и в условиях их автоматизации (полной или частичной);
- описание архитектуры программного или технологического решения и требований к его реализации в соответствии с постановкой задачи и предложенными моделями бизнес-процессов;
- описание информационного обеспечения рассматриваемого решения задачи, включая вопросы классификации и кодирования информации, формы документов и описание документооборота, концептуальную и логическую модели базы данных;
- выбор стратегии внедрения в контексте жизненного цикла информационной системы;
- описание организационно-методического обеспечения рассматриваемого решения, содержащие инструктивные материалы по реализации бизнес-процесса с использованием спроектированного программного продукта или технологического решения и функциональный тест для системы (подсистемы, группы задач);
- оценку затрат, анализа факторов и оценку экономической эффективности разработанного решения;
- оценку влияния предлагаемого решения на функционирование организации.

Если содержанием выпускной квалификационной работы является научная или методическая разработка, а, именно, типовое решение бизнес-задачи в условиях проектирования информационной системы для типовой группы предприятий (их подразделения), отдельной функциональной

подсистемы или группы задач на основе использования предлагаемого на рынке программного продукта, то раздел может содержать следующие подразделы:

- описание предлагаемых типовых моделей бизнес-процессов или моделей функционирования ресурсов («как будет») в контексте архитектуры типового предприятия и в условиях их автоматизации (полной или частичной);
- описание результатов выбора программного продукта и требований к его кастомизации, настройке или доработке, включая анализ соответствия функциональности предлагаемого решения постановке задачи и предложенным моделям бизнес-процессов;
- описание информационного обеспечения рассматриваемой задачи, включая вопросы классификации и кодирования информации, формы документов и описание документооборота, концептуальную и логическую модели базы данных;
- выбор стратегии внедрения в контексте жизненного цикла информационной системы, описание настроек выбранного программного продукта или проект его доработки;
- описание организационно-методического обеспечения рассматриваемого решения, содержащие инструктивные материалы по реализации бизнес-процесса с использованием программного продукта и функциональный тест для системы (подсистемы, группы задач);
- оценку затрат, анализа факторов и оценку экономической эффективности разработанного решения;
- оценку влияния предлагаемого решения на функционирование организации.

Если содержанием выпускной квалификационной работы является научная или методическая разработка, а, именно, типовое решение бизнес-задачи в условиях проектирования информационной системы для типовой группы предприятий (их подразделения), отдельной функциональной подсистемы или группы задач в общей постановке, то раздел может содержать следующие подразделы:

- описание предлагаемых типовых моделей бизнес-процессов или моделей функционирования ресурсов («как будет») в контексте архитектуры типового предприятия и в условиях предполагаемой их автоматизации (полной или частичной);
- описание предполагаемой архитектуры программного или технологического решения и требований к его реализации в соответствии с постановкой задачи и предложенными моделями бизнес-процессов;
- описание информационного обеспечения рассматриваемой задачи, включая вопросы классификации и кодирования информации, формы документов и описание документооборота, концептуальную и логическую модели базы данных;
- выбор стратегии внедрения рассмотренного решения в контексте жизненного цикла информационной системы;

- описание организационно-методического обеспечения рассматриваемого решения, содержащие типовые инструктивные материалы по реализации бизнес-процесса с использованием предполагаемых программно-технических решений и функциональный тест для системы (подсистемы, группы задач);
- оценку затрат, анализа факторов и оценку экономической эффективности разработанного решения.

Подразделы должны по возможности полно иллюстрироваться диаграммами моделей архитектуры предприятия. Используемые при этом нотации должны соответствовать нотациям, использованным во втором разделе работы, если совершенствование нотации или инструментария не является существенным содержанием (результатом) исследования.

Выпускная квалификационная работа по направлению «Бизнес-информатика» должна обязательно включать оценку существующего информационного ландшафта организации, классификацию существующих и предлагаемых (адаптируемых или разрабатываемых) информационных систем, роль и место информационных систем в контуре управления.

Представленная структура разделов основной части носит рекомендательный характер и может варьироваться в зависимости от тематики выпускной квалификационной работы. Однако изменение рекомендованной структуры работы должно быть согласовано с научным руководителем и утверждено заведующим выпускающей кафедрой.

### **Заключение**

В заключении обобщаются результаты, полученные во всех главах, делаются общие для всей работы выводы о достижении поставленной цели работы, полученных выгодах и показателях эффективности.

### **Список использованной литературы**

В список литературы включаются ссылки на литературные и электронные источники, использованные при написании работы, нормативные документы и материалы организаций, использованные при подготовке выпускной квалификационной работы, технологические регламенты и стандарты эксплуатации информационных систем.

### **Приложения**

В приложения выносится дополнительный материал, необходимый для подтверждения рассматриваемых положений. Приложениями могут содержать: графический материал, таблицы большого формата, расчеты, описания алгоритмов и т.д.

## **3.3. Требования к объему выпускной квалификационной работы**

Объем работы не должен превышать 60-70 машинописных страниц, (включая таблицы, рисунки и графики), набранных 14 шрифтом с межстрочным интервалом 1,5 пункта.

## **4 Руководство выпускной квалификационной работой**

### **4.1. Обязанности руководителя выпускной квалификационной работы**

Непосредственное руководство выпускной квалификационной работой студента осуществляет научный руководитель.

Обязанности научного руководителя:

- практическая помощь студенту в выборе темы выпускной квалификационной работы;
- разработка задания на подготовку выпускной квалификационной работы;
- практическая помощь студенту в разработке плана выпускной квалификационной работы и графика ее выполнения;
- квалифицированные консультации по подбору литературы и фактического материала;
- содействие в выборе методики исследования;
- проведение систематических консультаций со студентом по проблематике работы, предоставление квалифицированных рекомендаций по содержанию ВКР;
- систематический контроль хода выполнения выпускной квалификационной работы в соответствии с разработанным планом и графиком ее выполнения;
- информирование заведующего кафедрой в случае несоблюдения студентом графика выполнения ВКР;
- консультирование студента при подготовке презентации и доклада для защиты бакалаврской работы;
- проверка ВКР в системе «Антиплагиат»;
- предоставление письменного отзыва на бакалаврскую работу с проставлением оценки;
- проведение предзащиты выпускной квалификационной работы с целью выявления готовности студента к защите.

Научный руководитель контролирует все стадии подготовки и написания работы вплоть до ее защиты. Студент не менее двух раз в месяц отчитывается перед руководителем о выполнении задания.

Научный руководитель должен обеспечить соответствие выпускной квалификационной работы требованиям направления подготовки бакалавра в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению «Бизнес-информатика». Для этого он рекомендует необходимую литературу, справочные, статистические и архивные материалы, другие источники по

теме; проводит систематические предусмотренные расписанием консультации, консультирует студента по содержанию и оформлению работы; оказывает помощь в сборе дополнительной информации; поддерживает связь с работниками организации, по материалам которой студент пишет выпускную квалификационную работу; читает и корректирует по мере готовности отдельные главы работы, оценивает содержание выполненной работы, как по частям, так и в целом, информирует кафедру в случае несоблюдения студентом установленного графика; дает согласие на представление работы к защите.

#### **4.2. Обязанности консультанта выпускной квалификационной работы**

При необходимости, по согласованию с заведующим кафедрой, может быть назначен консультант ВКР из числа профессорско-преподавательского состава другой кафедры Финуниверситета или работников объекта исследования.

Консультанты назначаются для руководства практической частью работы, а также отдельными разделами выпускной квалификационной работы, в тех случаях, когда тематика выпускных квалификационных работ носит междисциплинарный характер.

Обязанности консультанта:

- практическая помощь студенту в выборе методики исследования, в подборе литературы и практических решений, а также инструментария выполнения проекта выпускной квалификационной работы;
- квалифицированные консультации по обследованию объекта исследования и подбору фактического материала;
- квалифицированные консультации по подбору литературы и фактического материала поциальному разделу выпускной квалификационной работы или в части содержания консультируемого вопроса.
- давать квалифицированные рекомендации в части содержания консультируемого вопроса.

#### **4.3. Требования к отзыву руководителя выпускной квалификационной работы**

После завершения студентом выпускной квалификационной работы научный руководитель дает письменный отзыв, в котором характеризует текущую работу студента над выбранной темой и полученные результаты.

Научный руководитель характеризует:

- Актуальность темы;
- Качество работы;
- Положительные стороны проведенного исследования;
- Недостатки работы;

- Практическую значимость работы и рекомендации по использованию;
- Степень самостоятельности и творческого подхода автора работы;
- Соответствие работы требованиям, предъявляемым к аттестационным работам;
- Имеет ли место комплексное межфункциональное рассмотрение проблем.

В отзыве должно содержаться заключение о допуске выпускной квалификационной работы к публичной защите на заседании ГАК.

Объем отзыва должен составлять от одной до трех страниц машинописного текста.

Отзыв научного руководителя оформляется в соответствии с образцом, приведенным в Приложении.

Выпускная квалификационная работа в бакалавриате рецензированию не подлежит.

## **5 Порядок подготовки выпускной квалификационной работы**

Подготовка выпускной квалификационной работы включает следующие этапы:

1. Выбор и утверждение темы выпускной квалификационной работы.
2. Разработка и утверждение рабочего плана выпускной квалификационной работы.
3. Сбор материалов для выпускной квалификационной работы и изучение литературы.
4. Написание и оформление выпускной квалификационной работы.
5. Предварительная защита выпускной квалификационной работы на кафедре.
6. Сдача готовой выпускной квалификационной работы на выпускающую кафедру.

В соответствии с приказом ректора Финуниверситета рекомендуются следующие сроки выбора темы исследования и представления научному руководителю рабочего плана и разделов выпускной квалификационной (бакалаврской) работы:

Выбор темы работы – до 10 декабря;

Составление плана работы и утверждение его научным руководителем – до 20 февраля;

Предоставление первой главы работы научному руководителю – до 10 апреля;

Второй главы – до 13 мая;

Предоставление выпускной квалификационной (бакалаврской) работы на кафедру с отзывом руководителя – до 25 мая.

Исходя из графика учебного процесса, приказом Финуниверситета могут быть установлены иные сроки разработки ВКР.

## **5.1. Выбор и утверждение темы выпускной квалификационной работы**

Примерная тематика выпускных квалификационных работ разрабатывается выпускающими кафедрами и утверждается на заседании кафедры.

Выбор темы выпускной квалификационной работы осуществляется студентами самостоятельно с учетом рекомендаций выпускающей кафедры и научного руководителя. При выборе темы выпускной квалификационной работы необходимо учитывать её актуальность и практическую значимость, свой опыт практической работы, уровень теоретической подготовки, место прохождения производственной практики, наличие материалов для ВКР на объекте практики, участие в научно-исследовательской работе кафедры.

Студенту предоставляется право предложить свою тему с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. Примерная тематика выпускных квалификационных работ по направлению «Бизнес-информатика» приводится в Приложении А.

Кафедра назначает студенту научного руководителя. Обязанности научного руководителя изложены в разделе «Руководство выпускной квалификационной работой» данного документа. Следует иметь в виду, что студент-выпускник самостоятельно пишет выпускную квалификационную работу и оформляет всю необходимую документацию. Помимо руководителя кафедрой также может назначаться консультант. В его функции входит консультирование студента-выпускника по отдельным разделам магистерской диссертации.

Закрепление тем выпускных квалификационных работ за студентами производится выпускающей кафедрой на основе письменного заявления студента-выпускника (Приложение Б) и утверждается в декабре учебного года, в котором, согласно учебного плана, проводится итоговая аттестация.

Приказ о закреплении тем выпускных квалификационных работ студентов с указанием научных руководителей и консультантов утверждается Первым проректором по учебной и методической работе Финуниверситета.

В процессе подготовки и оформления работы необходимо следить за тем, чтобы тема выпускной квалификационной работы должна быть одинаковой во всех документах, а именно:

- в заявлении на закрепление темы;
- в приказе о темах выпускных квалификационных работ;
- на титульном листе выпускной квалификационной работы;
- в рецензии на выпускную квалификационную работу.

## **5.2. Разработка и утверждение рабочего плана выпускной квалификационной работы**

Рабочий план выпускной квалификационной работы разрабатывается студентом при участии научного руководителя.

Первоначальный вариант плана выпускной квалификационной работы должен быть подготовлен к началу периода, отведенного учебным планом на подготовку выпускной квалификационной работы (и не позднее чем, через две недели после утверждения темы работы). Первоначальный вариант плана должен отражать основную цель работы и определять содержание отдельных глав.

В процессе работы над выпускной квалификационной работой производится уточнение и корректировка первоначального варианта рабочего плана. Необходимость в корректировке может возникнуть после детального ознакомления с задачей, а также в случае отсутствия доступных материалов по отдельным направлениям работы, или при обнаружении новых данных, представляющих теоретический и практический интерес.

Все изменения в плане выпускной квалификационной работы должны быть согласованы с научным руководителем. Окончательный вариант плана работы утверждается научным руководителем и, по существу, должен представлять собой оглавление работы в середине февраля года итоговой аттестации студента.

## **5.3. Сбор материалов для выпускной квалификационной работы и изучение литературы**

Подбор литературы следует начинать сразу же после выбора темы выпускной квалификационной работы.

Подбор литературы осуществляется по предметно-тематическим каталогам и библиографическим справочникам доступных студенту библиотек, включая библиотечно-информационный комплекс Финансового университета и любые публичные библиотеки, а также с использованием системы Internet.

При изучении литературы желательно соблюдать следующие рекомендации:

- детальное изучение студентом литературных источников заключается в их конспектировании и систематизации;
- при изучении литературы следует отбирать только ту информацию, которая имеет непосредственное отношение к теме работы. Критерием отбора является возможность ее практического использования в выпускной квалификационной работе;
- необходимо ориентироваться на актуализированные данные, по соответствующей проблеме, опираться на самые авторитетные источники, точно указывать, откуда взяты материалы.

Сбор фактического материала – один из наиболее ответственных этапов подготовки выпускной квалификационной работы. От того, насколько

правильно и полно собран фактический материал, во многом зависит своевременное и качественное написание работы. Поэтому, прежде чем приступить к сбору материала, студенту совместно с научным руководителем необходимо тщательно продумать, какой именно фактический материал необходим для выпускной квалификационной работы, и составить, по возможности, специальный план его сбора.

Студент в этот период должен собрать фактический материал, сделать необходимые выписки из служебной документации предприятия или организации, где он проходит практику, изучить действующие инструкции, методические указания, нормативные документы, постановления, регламентирующие работу той или иной организации или предприятия.

Студент должен обобщить материал, собранный в период прохождения практики, определить его достоверность и достаточность для подготовки выпускной квалификационной работы.

Порядок прохождения практики и отчетность студента по результатам практики определяется методическими указаниями по производственной практике.

#### **5.4. Написание и оформление выпускной квалификационной работы**

Изложение материала в выпускной квалификационной работе должно быть последовательным и логичным. Все разделы должны быть связаны между собой. Тем не менее, текст работы должен содержать только результаты исследования, а не описание процесса его поиска. Особое внимание следует обращать на логические переходы от одной главы к другой, от параграфа к параграфу, а внутри параграфа – от вопроса к вопросу.

Написание текста выпускной квалификационной работы следует начинать с первой и второй главы, последовательно прорабатывая все разделы. Изложение материала в выпускной квалификационной работе должно быть корректным и опираться на результаты практики, при этом важно не просто описание, но и анализ полученных данных.

Законченные главы выпускной квалификационной работы сдаются научному руководителю на проверку. Проверенные главы дорабатываются в соответствии с полученными от научного руководителя замечаниями, после чего студент приступает к окончательному оформлению работы.

Выпускная квалификационная работа должна быть проверена научным руководителем (или ответственным по кафедре за работу с ИС «Антиплагиат») в ИС «Антиплагиат». В случае выявления неверно оформленных заимствований более 15% в объеме работы, студент не допускается к защите выпускной квалификационной работы, и работа возвращается на доработку.

## **5.5. Предварительная защита выпускной квалификационной работы на кафедре**

Предварительная защита выпускной квалификационной работы проводится на выпускающей кафедре.

В соответствии с приказом ректора Финуниверситета предзащита ВКР проводится не позднее, чем за одну неделю до начала Итоговой государственной аттестации.

Для предварительной защиты студенту-выпускнику необходимо иметь отзыв научного руководителя (Приложение 3) и готовую выпускную квалификационную работу.

Предварительная защита проходит перед комиссией выпускающей кафедры, желательно присутствие научного руководителя этой работы. В процессе защиты студент излагает суть работы и отвечает на вопросы. По итогам предварительной защиты принимается решение о степени готовности выпускной квалификационной работы к защите в Государственной аттестационной комиссии и формулируются замечания, требующие устранения.

При наличии существенных замечаний студент-выпускник должен доработать выпускную квалификационную работу и повторно пройти предварительную защиту.

Готовая работа сдается на выпускающую кафедру с отзывом руководителя, электронной версией работы и подписанным отчетом проверки ее ИС «Антиплагиат».

Работник кафедры регистрирует ВКР в Журнале учета ВКР с указанием даты, и расписывается в ее получении.

Если студент в установленный срок не представил ВКР с отзывом научного руководителя, кафедра в трехдневный срок направляет акт о непредставлении ВКР за подписью заведующего кафедрой декану соответствующего факультета. Студент, не представивший ВКР с отзывом научного руководителя в установленный срок, к защите не допускается и подлежит отчислению из Финуниверситета как не прошедший итоговой государственной аттестации.

## **6 Требования к оформлению выпускной квалификационной работы**

Структура работы должна быть следующей:

- титульный лист;
- задание на выпускную квалификационную работу;
- аннотация работы объемом не более страницы;
- оглавление, где должны быть указаны наименования и номера страниц соответствующих разделов;
- введение;
- основная часть;

- заключение;
- список литературы;
- приложения.

Титульный лист выпускной квалификационной работы оформляется по единой форме, представленной в приложении В.

Задание на выпускную квалификационную работу оформляется по единой форме, представленной в приложении Г.

Пример оформления аннотации представлен в приложении Г.

Текст должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ 7.32-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления». Выдержки из ГОСТ 7.32-2001 приводятся в Приложении Е. Список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5—2008 «Библиографическая ссылка», выдержки из которого приводятся в Приложении Ж. Работа должна быть переплетена.

Рекомендуемый объем работы — 60-70 страниц, включая таблицы, рисунки и графики (без учета приложений).

## **7 Правила подготовки к защите выпускной квалификационной работы**

Защита выпускной квалификационной работы проводится в установленное время на открытом заседании Государственной аттестационной комиссии (ГАК) с участием не менее двух третей её состава.

К защите ВКР допускаются студенты, успешно завершившие в полном объеме освоение основной образовательной программы по направлениям подготовки высшего профессионального образования, успешно сдавшие итоговые государственные экзамены и представившие ВКР с отзывом руководителя в установленный срок.

Для защиты выпускной квалификационной работы студент готовит устный доклад. Доклад должен включать следующую информацию:

обоснование избранной темы;  
описание цели и задач работы;  
описание объекта исследования, архитектуры предприятия и информационной системы;  
результаты анализа практического материала и их интерпретация;  
круг рассматриваемых проблем и методы их решения;  
конкретные рекомендации по совершенствованию разрабатываемой темы, применяемым организационным решениям, применяемому программному инструментарию, техническим средствам.

В заключительной части доклада характеризуется значимость полученных результатов, дается оценка экономической эффективности проекта и делаются общие выводы.

Доклад должен представлять результаты выполненной работы, а не процесс поиска решения.

Для защиты выпускной квалификационной работы студенту-выпускнику необходимо подготовить демонстрационный материал, оформленный в виде электронной презентации (не менее 10 и не более 20 информативных слайдов) и доклад на 10 минут, в котором четко и кратко изложить основные положения работы с использованием демонстрационного материала. Презентация согласовывается с научным руководителем. Презентация должна быть распечатана и раздана членам ГАК, для более подробного ознакомления.

Перед защитой студент предоставляет в ГАК следующие документы:

- готовую выпускную квалификационную работу с подписью научного руководителя на титульном листе,
- отзыв научного руководителя,
- справку о проверке выпускной квалификационной работы в ИС «Антиплагиат»;
- в случае внедрения результатов работы предоставляется справка о внедрении.

Кроме членов аттестационной комиссии на защите желательно присутствие научного руководителя выпускной квалификационной работы, а также возможно присутствие студентов и преподавателей.

В процессе публичной защиты соискатель бакалаврской степени должен показать умение четко и уверенно излагать содержание выполненной работы, аргументировано отвечать на вопросы.

Защита начинается с доклада студента по теме выполненной работы. После завершения доклада члены ГАК задают студенту вопросы, связанные с темой работы, используемых методов и инструментария. После ответов студента на вопросы слово предоставляется научному руководителю или зачитывается его отзыв. В конце своего выступления научный руководитель дает свою оценку выпускной квалификационной работы. После окончания дискуссии студенту предоставляется слово для ответа на замечания рецензента.

Результаты защиты ВКР определяются путем открытого голосования членов экзаменационной комиссии на основе оценок:

- руководителя за качество ВКР, степень ее соответствия требованиям, предъявляемым к ВКР;
- членов экзаменационной комиссии за содержание ВКР, ее защиту, включая доклад, ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии и замечания рецензента.

В случае возникновения спорной ситуации Председатель экзаменационной комиссии имеет решающий голос.

Результат защиты ВКР студента оценивается по пятибалльной системе оценки знаний и проставляется в протокол заседания экзаменационной комиссии и зачетную книжку студента, в которых расписываются председатель и члены экзаменационной комиссии.

В случае получения неудовлетворительной оценки при защите ВКР, а также в случае неявки студента на защиту по неуважительной причине повторная защита проводится в соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации выпускников Финуниверситета.

По положительным результатам итоговой государственной аттестации, оформленным протоколами экзаменационных комиссий, государственная аттестационная комиссия принимает решение о присвоении выпускникам квалификации (степени) по направлению подготовки и выдаче дипломов о высшем профессиональном образовании государственного образца.

Лицам, не явившимся на защиту по уважительной причине (документально подтвержденной) должна быть предоставлена возможность защитить выпускную квалификационную работу на дополнительном заседании ГАК.

## **8 Критерии оценки выпускной квалификационной работы**

При оценке квалификационной работы принимаются во внимание актуальность, степень раскрытия темы, творческий подход к решению проблемных вопросов, формулирование выводов и обоснование предложений, качество выполнения и оформления работы, содержание доклада, аргументированность ответов на вопросы.

Общими критериями оценки выпускной квалификационной работы являются:

- уровень теоретической и практической проработки решаемой задачи;
- качество выполнения разделов работы;
- личный вклад и объем работы в решении задачи.

Параметры оценки выпускной квалификационной работы:

- актуальность темы исследования;
- научный кругозор автора и глубина проработки вопросов;
- завершенность исследования и полнота раскрытия темы;
- обоснованность суждений автора, логика изложения материала;
- наличие фактического материала, его актуальность;
- знание последних тенденций в исследуемой области;
- знание соответствующей нормативно - правовой базы;
- достоверность полученных результатов исследования;
- правильность оформления работы.

Оценка выпускной квалификационной работы производится по пятибалльной шкале с учетом параметров оценки и требований к уровню этих параметров и критериев оценки.

Уровень критериев выпускной квалификационной (бакалаврской) работы характеризует ее оценку следующим образом:

«отлично» – тема глубоко изучена в соответствии направлением подготовки «Бизнес-информатика», обобщен отечественный и зарубежный

опыт, представлена и хорошо аргументирована авторская позиция по ключевым вопросам темы, осуществлен системный анализ объекта исследования, выпускником применяются комплексные методы исследования и современный программный инструментарий, предложения и рекомендации обоснованы расчетами, схемами, графиками, оформление работы полностью соответствует стандарту; доклад хорошо структурирован, во время доклада используются демонстрационные материалы; выпускник во время защиты демонстрирует активное владение материалом темы, дает исчерпывающие ответы на заданные вопросы.

«хорошо» – тема раскрыта в соответствии направлением подготовки «Бизнес-информатика», систематизирован отечественный и зарубежный опыт, установлены причинно-следственные связи, однако не прослеживается обоснованная авторская позиция по ключевым вопросам темы исследования, анализ объекта исследования не носит системного характера, в ходе исследования применяется метод сравнения или статистические методы и современный программный инструментарий, предложения и рекомендации актуальны, однако носят общий характер, оформление работы не полностью соответствует стандарту; доклад хорошо структурирован, во время доклада используются демонстрационные материалы; выпускник во время защиты демонстрирует активное владение материалом темы, дает исчерпывающие ответы на заданные вопросы.

«удовлетворительно» – тема раскрыта, но не полностью соответствует направлению подготовки «Бизнес-информатика», изложение описательное со ссылками на первоисточник, отсутствует обоснованная авторская позиция по ключевым вопросам темы исследования, отсутствует анализ фактического материала, в ходе исследования применяется исключительно метод сравнения, применяется устаревший программный инструментарий, отсутствуют предложения и рекомендации по изученной проблеме, либо они не новы/недостоверны, оформление работы не полностью соответствует стандарту; доклад плохо структурирован, во время доклада используются демонстрационные материалы; выпускник во время защиты демонстрирует ограниченное владение материалом темы, ответы на заданные вопросы не достаточно полны и аргументированы.

«неудовлетворительно» – тема не раскрыта, изложение описательное, отсутствуют ссылки на первоисточники, отсутствует авторская позиция, отсутствует анализ фактического материала, в ходе исследования применяется исключительно метод сравнения, не используется программный инструментарий, отсутствуют предложения и рекомендации автора по изученной проблеме, либо они не новы/недостоверны, оформление работы не соответствует стандарту; доклад плохо структурирован, во время доклада не используются демонстрационные материалы; выпускник во время защиты демонстрирует слабое владение материалом темы, ответы на заданные вопросы не удовлетворительны.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы являются основанием для принятия Государственной аттестационной комиссией

решения о присвоении соответствующей степени и выдаче диплома государственного образца.

Апелляция по результатам защиты ВКР не допускается. Результат данного государственного аттестационного испытания может быть признан председателем ГАК недействительным в случае нарушения процедуры защиты ВКР.

Защищенные ВКР на бумажном носителе хранятся на соответствующей кафедре в течение пяти лет, а затем сдаются по акту в архив Финуниверситета на хранение и по истечении срока хранения подлежат уничтожению.

## **Приложение А**

### **Примерная тематика выпускных квалификационных работ по направлению Бизнес-информатика**

1. Разработка архитектуры предприятия <...> на основе модели <...>
2. Анализ (Совершенствование) бизнес-процессов поддержки пользователей подразделения <...> предприятия <...>
3. Проект автоматизации группы бизнес-процессов <...> подразделения <...> /предприятия <...>
4. Проект автоматизированной системы <...> (указывается предприятие и проектируемая бизнес-задача)
5. Разработка технического проекта автоматизированной системы <...> (указывается предприятие и проектируемая задача)
6. Проект (Анализ проекта) управления ИТ-инфраструктурой предприятия <...>
7. Требования к подсистеме управления <проблемами, инцидентами, ....> системы управления ИТ-инфраструктурой подразделения <...> /предприятия <...>
8. Организация ИТ-обеспечения <....> на основании международных стандартов сервис-менеджмента
9. Проект <....> системы подразделения <...> /предприятия <...>
10. Разработка проекта <ERP, CRM, .....> системы подразделения <...> /предприятия <...>
11. Web–проект для <...> (указывается решаемая бизнес-задача и предприятие)
12. Проект мероприятий по информационной безопасности к проекту <...> (указывается предприятие и назначение приложения)
13. Методика аудита информационной безопасности <...> (указывается решаемая бизнес-задача и предприятие)
14. Проект хранилища данных для <...> (указывается решаемая бизнес-задача и предприятие)
15. Проект использования инструментов бизнес-аналитики для <...> (указывается решаемая бизнес-задача и предприятие)
16. Проект оперативного анализа данных для <...> (указывается решаемая бизнес-задача и предприятие)
17. Методика анализа данных (указывается решаемая бизнес-задача) для бизнес-аналитики на предприятии <...>
18. Проект интеграции системы <...> с системой <....> предприятия <...>
19. Типизация бизнес-процессов движения товаров на торговых предприятиях в условиях использовании автоматизированных систем управления складами.

20. Влияние мобильных технологий на информационную инфраструктуру финансовых организаций.

21. Разработка требований к типовым бизнес-процессам предприятия в условиях использования систем электронного документооборота.

22. Выбор комплекса методов моделирования товародвижения на предприятии пищевой промышленности в условиях эксплуатации информационной системы.

23. Выбор метода оптимизации платежного календаря для производственного предприятия в условиях использования типовой ERP системы.

## **Приложение Б**

Утверждено на заседании  
кафедры «Бизнес-информатика»  
\_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол №  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
Н.Ф. Алтухова

Заведующему кафедрой  
«Бизнес-информатика»  
Н.Ф. Алтуховой  
от студента гр. \_\_\_\_\_  
ФИО (полностью)

### **Заявление**

Прошу утвердить тему выпускной квалификационной работы

---

---

---

Выпускная квалификационная работа будет написана на материалах

---

---

---

---

Научный руководитель

---

(Ф.И.О.)

Подпись студента

Дата

Согласие научного руководителя \_\_\_\_\_

(подпись)

## **Приложение В**

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение  
высшего профессионального образования  
**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

**(Финансовый университет)**

**Факультет**  
**прикладной математики и информационных технологий**  
**Кафедра «Бизнес-информатика»**

Допустить к защите  
Зав. кафедрой, к.э.н. Н.Ф. Алтухова  
«\_\_\_»\_\_\_\_\_ 201\_ г.

## **ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

**на тему <.....>**

Студент группы <Номер группы>  
<ФИО>

Научный руководитель  
<ФИО руководителя>

МОСКВА – <год>

## **Приложение Г**

Финансовый  
университет  
при Правительстве  
Российской  
Федерации  
Кафедра «Бизнес-  
информатика»

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель выпускной  
квалификационной работы

---

(должность)

---

(подпись) (И.О. Фамилия)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### **ЗАДАНИЕ**

на выпускную квалификационную (бакалаврскую) работу  
студенту \_\_\_\_\_  
Тема бакалаврской работы \_\_\_\_\_

---

утверждена приказом ректора Финансового университета от «\_\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г.  
№ \_\_\_\_\_

Целевая установка: \_\_\_\_\_

---

Основные вопросы, подлежащие разработке (исследованию):  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

---

Основная литература  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Срок предоставления законченной работы \_\_\_\_\_

Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

Руководитель: \_\_\_\_\_  
(ФИО, подпись)

Задание получил: \_\_\_\_\_  
(ФИО, подпись)

## **Приложение Д**

### **Пример 1**

#### **Аннотация**

Выпускная квалифицированная работа посвящена исследованию и разработке информационной системы ведения конструкторско-технологической документации машиностроительного предприятия, на основе внедрения PDM системы Windchill на машиностроительном предприятии ОАО «Уралтрансмаш».

Целью работы является исследование и разработка конструкторской части системы электронного документооборота машиностроительного предприятия.

Объектом исследования является ОАО «Уралтрансмаш».

В данной работе приведены результаты исследования организационной структуры, анализ бизнес-процесса конструкторского документооборота используемый в управлении предприятием на модели «Как есть», выявлены недостатки данной модели.

Проведен анализ существующих PDM систем и выбор PDM системы Windchill в соответствии с условиями ОАО «Уралтрансмаш».

Выпускная квалификационная работа изложена на 105 страницах, содержит в себе 10 таблиц, 11 рисунков, список использованных источников из 18 наименований.

### **Пример 2**

#### **Аннотация**

В данной выпускной квалификационной работе рассматривается решение задачи управления проектами на авиастроительном предприятии. Объектом анализа является ОАО «Компания «Сухой».

Целью данной работы является подробный анализ и разработка системы управления проектами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) в условиях предприятия авиастроения.

Для достижения поставленной в работе цели решались следующие задачи:

- анализ методов управления проектами НИОКР, программных средств поддержки этих методов и практики их использования на предприятиях авиастроения;
- рассмотрение проблем функционирования предприятия, описание его архитектуры, в том числе основных бизнес-процессов подсистемы управления НИОКР;
- разработка рекомендаций и мероприятий по решению проблемы управления проектами НИОКР, учитывая особенности предприятия;
- анализ взаимосвязи программных модулей и информационных ресурсов, обеспечивающих управление проектами на анализируемом предприятии;
- расчет экономической эффективности проекта.

Результатами работы явилась комплексная оценка необходимости внедрения информационной системы управления проектами для управления НИОКР на выбранном объекте исследования и анализ условий реализации поставленной задачи.

### **Пример 3**

#### **Аннотация**

В данной выпускной квалификационной работе рассматривается одна из проблем, возникающих при разработке информационной системы управления персоналом на предприятии сферы информационных технологий ЗАО «КРОК Инкорпорейтед».

Целью работы стала разработка информационной подсистемы мониторинга персонала предприятия.

В работе проведен анализ объекта управления и описаны организационная, функциональная и производственная структуры предприятия, рассмотрены виды обеспечения информационной системы предприятия, дана диаграмма взаимодействия структурных подразделений управления персоналом, описаны основной бизнес-процесс предприятия и бизнес-процессы, осуществляемые департаментом по управлению персоналом.

Задачами, решение которых необходимо для создания информационной системы, обеспечивающей компьютерную поддержку управления персоналом, являются значительное сокращение рутинных работ департамента по работе с персоналом, создание системы мониторинга сотрудников, и формирования отчетности при обработке информации. Данная система должна эффективно выполнять следующие функции:

- Хранение персональной информации по сотрудникам;
- Оперативное движение и согласование документов;
- Хранение информации по мониторингу;
- Хранение информации по обучению сотрудников;
- Формирование необходимой отчетности;
- Рассылка нотификаций.

В результате проведенного анализа проблемы был произведен выбор программного обеспечения, подлежащего внедрению с целью информатизации системы управления персоналом.

На завершающем этапе дипломного проектирования проведен расчет затрат на содержание одного рабочего места информационной системы, сделаны выводы и динамика этих затрат.

## **Приложение Е**

Выдержки из ГОСТ 7.32-2001. «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

### **...Требования к оформлению текста работы**

6.1.2 Отчет о НИР должен быть выполнен любым печатным способом на пишущей машинке или с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков — не менее 1,8 мм (кегль не менее 12). Полужирный шрифт не применяется.

Текст отчета следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое — не менее 10 мм, верхнее и нижнее — не менее 20 мм, левое — не менее 30 мм.

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

6.1.3 Вне зависимости от способа выполнения отчета качество напечатанного текста и оформления иллюстраций, таблиц, распечаток с ПЭВМ должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения.

6.1.4 При выполнении отчета необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения по всему отчету. В отчете должны быть четкие, не расплывшиеся линии, буквы, цифры и знаки.

6.1.6 Фамилии, названия учреждений, организаций, фирм, название изделий и другие имена собственные в отчете приводят на языке оригинала. Допускается транслитерировать имена собственные и приводить названия организаций в переводе на язык отчета с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия.

6.2.2 Основную часть отчета следует делить на разделы, подразделы и пункты. Пункты, при необходимости, могут делиться на подпункты. При делении текста отчета на пункты и подпункты необходимо, чтобы каждый пункт содержал законченную информацию.

6.2.3 Разделы, подразделы, пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа.

Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста, за исключением приложений.

#### **Пример — 1, 2, 3 и т. д.**

Номер подраздела или пункта включает номер раздела и порядковый номер подраздела или пункта, разделенные точкой.

#### **Пример — 1.1, 1.2, 1.3 и т. д.**

Номер подпункта включает номер раздела, подраздела, пункта и порядковый номер подпункта, разделенные точкой.

#### **Пример - 1.1.1.1, 1.1.1.2, 1.1.1.3 и т. д.**

После номера раздела, подраздела, пункта и подпункта в тексте точку не ставят.

Если раздел или подраздел имеет только один пункт, или пункт имеет один подпункт, то нумеровать его не следует.

6.2.4 Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Пункты, как правило, заголовков не имеют. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов.

6.2.5 Заголовки разделов, подразделов и пунктов следует печатать с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая.

Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

6.3.1 Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

6.3.2 Титульный лист включают в общую нумерацию страниц отчета. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

6.3.3 Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц отчета.

6.4.6 Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления.

Перед каждым перечислением следует ставить дефис, при необходимости ссылки в тексте документа на один из элементов перечисления вместо дефиса ставится строчные буквы в порядке русского алфавита, начиная с буквы а (за исключением букв ё, з, й, о, ч, ъ, ы, ъ).

Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа.

6.4.9 Нумерация страниц отчета и приложений, входящих в состав отчета, должна быть сквозная.

6.5.1 Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные.

На все иллюстрации должны быть даны ссылки в отчете.

6.5.4 Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Слово «рисунок» и его наименование располагают посередине строки.

6.5.5 Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например, Рисунок 1.1.

6.5.6 Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и

наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: Рисунок 1 — Детали прибора.

6.5.7 Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например, Рисунок А.3.

6.5.8 При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 2» при сквозной нумерации и «... в соответствии с рисунком 1.2» при нумерации в пределах раздела.

6.6.1 Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Наименование таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Наименование таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире.

6.6.2 Таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

6.6.3 На все таблицы должны быть ссылки в отчете. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера.

6.6.6 Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

Если в отчете одна таблица, то она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица В.1», если она приведена в приложении В.

6.6.7 Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф — со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят.

6.6.8 Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте.

Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается.

6.8.1 Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не умещается в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (x), деления (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «X».

6.8.2 Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле.

6.8.3 Формулы в отчете следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всего отчета арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

6.8.4 Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например формула (В.1).

6.8.5 Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках. Пример –... в формуле (1).

6.8.6 Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например (3.1).

6.9.1 Ссылки на использованные источники следует указывать порядковым номером библиографического описания источника в списке использованных источников. Порядковый номер ссылки заключают в квадратные скобки. Нумерация ссылок ведется арабскими цифрами в порядке приведения ссылок в тексте отчета независимо от деления отчета на разделы.

Сведения об источниках следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте отчета и нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа.

6.14.1 Приложение оформляют как продолжение данного документа на последующих его листах или выпускают в виде самостоятельного документа.

6.14.2 В тексте отчета на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте отчета.

6.14.3 Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение», его обозначения.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

6.14.4 Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ъ. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность.

Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв И и О.

В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами.

Если в отчете одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

6.14.5 Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

6.14.6 Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

### Пример оформления иллюстраций.

Функционально-ориентированная организация - это организация, структура которой неизменна, имеет вертикальную топологию, построенную в соответствии с выполняемыми функциями, и строгую иерархическую подчиненность «сверху-вниз».

Но существуют противоречия между функциональными отделами и процессами организации (рисунок 1.2):

- строгая вертикальная иерархия управления;
- жесткое разделение труда, сгруппированное в соответствии со спецификой выполняемых действий;
- управление, ориентированное на выполнение однородных действий.

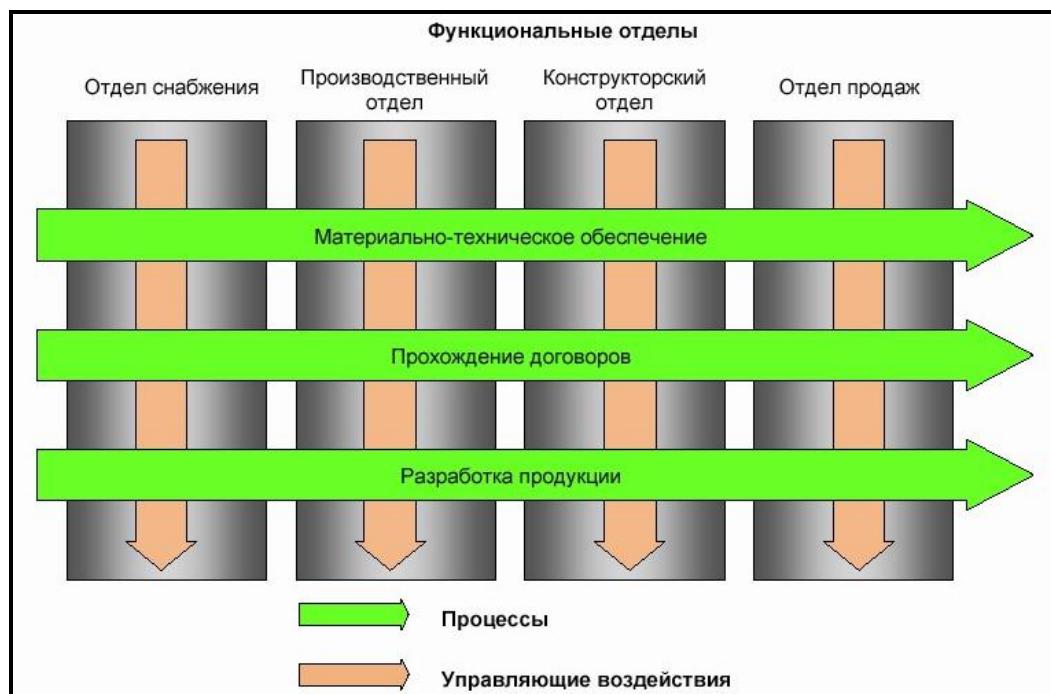


Рисунок 1.2 - Противоречия между функциональными отделами и процессами организации

## **Приложение Ж**

Выдержки из ГОСТ Р 7.0.5—2008. «Библиографическая ссылка: Общие требования и правила составления».

Библиографическая ссылка является частью справочного аппарата документа и служит источником библиографической информации о документах — объектах ссылки.

Библиографическая ссылка содержит библиографические сведения о цитируемом, рассматриваемом или упоминаемом в тексте документа другом документе (его составной части или группе документов), необходимые и достаточные для его идентификации, поиска и общей характеристики.

Объектами составления библиографической ссылки являются все виды опубликованных и неопубликованных документов на любых носителях (в том числе электронные ресурсы локального и удаленного доступа), а также составные части документов.

Совокупность библиографических сведений в ссылке должна обеспечивать идентификацию и поиск объекта ссылки.

Полную ссылку, содержащую совокупность библиографических сведений о документе, предназначенную для общей характеристики, идентификации и поиска документа — объекта ссылки, составляют по ГОСТ 7.1. ГОСТ 7.82, ГОСТ 7.80.

Если ссылку приводят на многочастный (многотомный) документ, в отсылке указывают также обозначение и номер тома (выпуска, части и т. п.).

Совокупность затекстовых библиографических ссылок оформляется как перечень библиографических записей, помещенный после текста документа.

### Примеры оформления перечня библиографических записей:

#### Ссылки на монографии, учебники и учебные пособия

21. Герман М.Ю. Модернизм: искусство первой половины XX века. СПб.: Азбука-классика. 2003. 480 с. (Новая история искусства).

34. Никонов В.И.. Яковлева В.Я. Алгоритмы успешного маркетинга. М.. 2007. С. 256—300.

16. Валукин М. Е. Эволюция движений в мужском классическом танце. М.: ГИТИС, 2006. 251 с.

22. Ковшиков В. А., Глухов В. П. Психолингвистика: теория речевой деятельности: учеб, пособие для студентов педвузов. М.: Астрель; Тверь: ACT, 2006. 319 с. (Высшая школа).

#### Ссылки на статьи, опубликованные в сборниках

28. Содержание и технологии образования взрослых: проблема опережающего образования: сб. науч. тр. / Ин-т образования взрослых Рос. акад. образования; под ред. А. Е. Марона. М.: ИОВ, 2007. 118с.

#### Ссылки на статьи, опубликованные в печатных журналах

12. Ефимова Т. Н., Кусакин А. В. Охрана и рациональное использование болот в Республике Марий Эл // Проблемы региональной экологии. 2007. № 1. С. 80-86.

Ссылки на многотомный документ

Целищев В.В. Философия математики. Новосибирск: Изд-во НГУ. 2002. Ч. 1—2.

Ссылки на документ, созданный 1, 2 или 3 авторами

10. Бердяев Н.А. Смысл истории. М.: Мысль, 1990. 175 с.

22. Ковшиков В. А.. Глухое В.П. Психолингвистика: теория речевой деятельности: учеб. пособие для студентов педвузов. М.. Астрель. Тверь. АСТ. 2006. 319 с. (Высшая школа).

Ссылки на документ, созданный четырьмя и более авторами:

11. Нестационарная аэродинамика баллистического полета / Ю.М. Липницкий [и др.]. М., 2003. 176с.

Ссылки на нормативные акты:

175. О противодействии терроризму: федер. закон Рос. Федерации от 6 марта 2006 г. № 35-ФЗ: принят Гос. Думой Федер. Собр. Рос. Федерации 26 февр. 2006 г.: одобр. Советом Федерации Федер. Собр. Рос. Федерации 1 марта 2006 г. // Рос. газ. — 2006. — 10 марта.

7. Об индивидуальной помощи в получении образования: (О содействии образованию): федер. закон Федератив. Респ. Германия от 1 апр. 2001 г. // Образовательное законодательство зарубежных стран. — М., 2003. — Т. 3. — С. 422—464.

При нумерации затекстовых библиографических ссылок используется сплошная нумерация для всего текста документа в целом.

Для связи с текстом документа порядковый номер библиографической записи в затекстовой ссылке указывают в знаке выноски, который набирают на верхнюю линию шрифта, или в отсыпке, которую приводят в квадратных скобках в строку с текстом документа.

Примеры:

в тексте:

Общий список справочников по терминологии, охватывающий время не позднее середины XX века, дает работа библиографа И.М. Кауфмана<sup>59</sup>.

в затекстовой ссылке:

59. Кауфман И.М. Терминологические словари: библиография. М.. 1961.

или в тексте:

Общий список справочников по терминологии, охватывающий время не позднее середины XX века, дает работа библиографа И. М. Кауфмана [59].

в затекстовой ссылке:

59. Кауфман И. М. Терминологические словари: библиография. М., 1961.

### **Особенности составления библиографических ссылок на электронные ресурсы**

Объектами составления библиографической ссылки также являются электронные ресурсы локального и удаленного доступа. Ссылки составляют как на электронные ресурсы в целом (электронные документы, базы данных, порталы, сайты, веб-страницы, форумы и т. д.), так и на составные части электронных ресурсов (разделы и части электронных документов, порталов, сайтов, веб-страниц, публикаций в электронных serialных изданиях, сообщения на форумах и г. п.).

Для электронных ресурсов удаленного доступа приводят примечание о режиме доступа, в котором допускается вместо слов «Режим доступа» (или их эквивалента на другом языке) использовать для обозначения электронного адреса аббревиатуру «URL» (Uniform Resource Locator — унифицированный указатель ресурса).

Информацию о протоколе доступа к сетевому ресурсу (ftp, http и т. п.) и его электронный адрес приводят в формате унифицированного указателя ресурса.

После электронного адреса в круглых скобках приводят сведения о дате обращения к электронному сетевому ресурсу: после слов «дата обращения» указывают число, месяц и год.

Примеры:

1. Дирина А. И. Право военнослужащих Российской Федерации на свободу ассоциаций // Военное право: сетевой журн. 2007. URL: <http://www.voennopravo.ru/node/2149> (дата обращения: 19.09.2007).

32. О жилищных правах научных работников [Электронный ресурс]: постановление ВЦИК, СНК РСФСР от 20 авг. 1933 г. (с изм. и доп., внесенными постановлениями ВЦИК, СНК РСФСР от 1 нояб. 1934 г., от 24 июня 1938 г.). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

45. Энциклопедия животных Кирилла и Мефодия. М.: Кирилл и Мефодий: New media generation, 2006. 1 электрон, опт. диск (DVD-ROM).

78. Лэтчфорд Е. У. С Белой армией в Сибири [Электронный ресурс] // Восточный фронт армии адмирала А. В. Колчака: [сайт]. [2004]. URL: <http://east-front.narod.ru/memo/latchford.htm> (дата обращения: 23.08.2007).

## **Приложение 3**

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего профессионального образования

**ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

### **ОТЗЫВ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ** на соискание степени бакалавра

Студента группы \_\_\_\_\_

Факультет

ФИО

Научный руководитель  
должность, степень, звание  
ФИО

Памятка научному руководителю.

В отзыве следует изложить:

- актуальность темы;
- практическую значимость;
- профессионализм выполнения;
- достоинства (недостатки) работы;
- возможность практического использования;
- оценку работы по пятибалльной шкале.
- допуск к защите (соответствие направлению подготовки бакалавра, возможность присвоения степени бакалавра по направлению 080700.62 «Бизнес-информатика»);

Ф.И.О. \_\_\_\_\_  
дата \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_