

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра информационных систем



**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ, ПОДГОТОВКЕ И ЗАЩИТЕ  
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

**по направлению подготовки**

**09.04.02 «Информационные системы и технологии»**

**магистерской программы «Разработка и сопровождение информационных  
систем»**

Ставрополь, 2023

УДК 004.9  
ББК 32.973.202  
Ш 80

Одобрено и рекомендовано к публикации учебно-методическим советом экономического факультета (протокол № 16 от 28 февраля 2023 г.)

**Рецензенты:**

профессор кафедры «Информационной безопасности автоматизированных систем» института технологий и телекоммуникаций ФГОАУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет», доктор технических наук, профессор Калмыков И.А.

доктор экономических наук, профессор Байдаков А.Н.

**Шлаев Д.В., Хабаров А.Н., Сорокин А.А.**

Ш 80 Методические указания по выполнению, подготовке и защите выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» магистерской программы «Разработка и сопровождение информационных систем» – Ставрополь: Ставропольское книжное издательство, 2023. – 44 с.

Методические указания подготовлены в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 – Информационные системы и технологии, и направлены на формирование навыков корректного построения и изложения материалов выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) студентов магистерской программы «Разработка и сопровождение информационных систем». В рекомендациях содержатся тематика магистерских работ и требования по подготовке и защите выпускной квалификационной работы, позволяющие обучающимся избежать наиболее распространенных ошибок при подготовке к государственной итоговой аттестации, сконцентрировать усилия на наиболее важных вопросах и, в конечном итоге, успешно подготовить и защитить магистерскую диссертацию.

В данных методических указаниях приведен обязательный объем требований к структуре, содержанию, объему и оформлению магистерских работ применительно к направлению 09.04.02 – «Информационные системы и технологии».

УДК 004.9  
ББК 32.973.202

© Шлаев Д.В., Хабаров А.Н., Сорокин А.А.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения	4
2 Обязательные требования к структуре и объему магистерской работы	5
3 Рекомендации по написанию магистерской работы	6
3.1 Тематика магистерских работ	6
3.2 Рекомендации по содержанию и объему разделов пояснительной записки магистерской работы	10
3.2.1 Рекомендуемое содержание введения	10
3.2.2 Рекомендуемое содержание и объем первого раздела	11
3.2.3 Рекомендуемое содержание и объем второго раздела	12
3.2.4 Рекомендуемое содержание и объем третьего раздела	12
3.2.5 Рекомендуемое содержание и объем четвертого раздела	13
3.2.6 Рекомендуемое содержание выводов и предложений	13
3.2.7 Рекомендуемое содержание и объем списка литературы	14
3.2.8 Рекомендуемое содержание приложений	14
4 Обязательный объем требований к оформлению магистерской работы	15
4.1 Общие требования к оформлению текста пояснительной записки	15
4.2 Изложение текста пояснительной записки	16
4.3 Таблицы в тексте пояснительной записки	18
4.4 Иллюстрации в тексте пояснительной записки	19
4.5 Формулы и уравнения в тексте пояснительной записки	20
4.6 Приложения в тексте пояснительной записки	21
4.7 Требования к презентации	22
4.8 Примечания в тексте пояснительной записки	22
5 Подготовка к защите магистерской работы	23
6 Порядок проведения защиты магистерской работы	25
7 Критерии оценки магистерской работы	27
7.1 Общие положения	27
7.2 Критерии оценки	27
Литература	29
Приложение А Образец заявления	30
Приложение Б Образец титульного листа	31
Приложение В Образец задания	32
Приложение Г Образец календарного плана	33
Приложение Д Образец отзыва руководителя	34
Приложение Е Образец степени оригинальности	35
Приложение Ж Образец форм допуска к защите	36
Приложение З Образец рецензии	37
Приложение И Образец согласия на размещение работы в ЭИС	38
Приложение К Образец содержания	39
Приложение Л Образец оформления рисунков и диаграмм	40
Приложение М Пример составления списка используемых источников	41

## 1 Общие положения

1. Магистерская работа является обязательной составляющей итоговой государственной аттестации выпускников Ставропольского государственного аграрного университета в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования, Положением об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации, утвержденным Приказом Минобрнауки России от 25 марта 2003 № 1155.

2. Магистерская работа является заключительным исследованием выпускника, на основе которого Итоговая аттестационная комиссия (далее ИАК) выносит решение о присуждении степени магистра в соответствии с уровнем образования при условии успешной сдачи государственных экзаменов.

3. В соответствии с нормативным сроком освоения основных образовательных программ высшего образования для получения квалификации (степени) магистр выполняется выпускная квалификационная (магистерская) работа.

4. Магистерская работа представляет собой самостоятельное законченное исследование на заданную (выбранную) тему, написанное лично выпускником под руководством научного руководителя, свидетельствующее об умении выпускника работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении профессиональной образовательной программы. Магистерская работа может основываться на обобщении выполненных выпускником курсовых работ и содержать материалы, собранные выпускником в период производственной практики.

5. Руководство магистерской работы осуществляют научно-педагогические работники (профессорско-преподавательский состав, научные работники) кафедры информационных систем, представители сторонних организаций, привлеченные на договорных условиях.

6. Публичная защита магистерской работы в соответствии с «Положением об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации», утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 25 марта 2005 г. №1155, является неотъемлемым элементом итоговой государственной аттестации выпускника кафедры информационных систем СтГАУ. Положительная оценка защиты магистерской работы является одним из условий присвоения квалификации (степени) магистр и выдачи диплома государственного образца.

7. Публичная защита магистерской работы происходит перед членами ГАК, формируемой кафедрой в соответствии с «Положением об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации», утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 25 марта 2003 г. №1155. Вход на защиту свободный.

## 2 Обязательные требования к структуре и объему магистерской работы

В состав магистерской работы входят:

1. Пояснительная записка (ПЗ) объемом 80-100 страниц текста, напечатанного на принтере с одной стороны листа.
2. Официальные документы:
  - а) календарный план (приложение Г);
  - б) отзыв руководителя (вкладывается в конверт приложение Д);
  - в) рецензия на магистерскую работу (вкладывается в конверт приложение З);
  - г) акт внедрения (апробации) основных результатов магистерской работы (вкладывается в конверт).

Оценка практической значимости магистерской работы повышается, если она признается выполненной по реальной тематике, что подтверждается наличием официальных документов (акт внедрения).

Обязателен следующий структурный состав пояснительной записки магистерской работы, который соблюдается при ее брошюровке (переплете):

1. Заявление на написание магистерской диссертации (Приложение А)
2. Титульный лист (приложение Б).
3. Задание на магистерскую работу (приложение В).
4. Календарный план (приложение Г).
5. Показатели качества магистерской работы.
6. Содержание магистерской работы (7-й лист ПЗ, с него начинается нумерация страниц ПЗ). Содержание ПЗ может состоять из нескольких страниц (приложение З).
7. Введение.
8. Основная часть ПЗ, которая делится на разделы и подразделы, раскрывающие содержание магистерской работы в соответствии с утвержденным заданием на работу. Разделы ПЗ нумеруются арабскими цифрами последовательно: 1, 2, 3 и т.д.
9. Выводы и предложения.
10. Список использованной литературы.
11. Приложения:
  - а) формы входных и выходных документов системы обработки данных, предусмотренные делопроизводством предприятия (фирмы);
  - б) официальные документы, регламентирующие организацию документооборота предприятия (фирмы);
  - в) прайс-листы;
  - г) экранные формы, отчеты, запросы и другие документы, формируемые спроектированной информационной подсистемой (ИП);
  - д) листинги программ.

### 3 Рекомендации по написанию магистерской работы

#### 3.1 Тематика магистерских работ

При выборе темы магистерской работы необходимо, чтобы она была близка к тематике организации, в которой магистры проходят преддипломную практику. В соответствии с квалификационной характеристикой направления 09.04.02 – «Информационные системы и технологии» возможны, например, следующие направления тематики магистерских работ:

1. Анализ и исследование информационной подсистемы учета и регистрации потенциальных клиентов компании.
2. Исследование и разработка функционального модуля кадрового менеджера компании.
3. Разработка матрицы рекомендаций администратору корпоративной информационной системы по защите персональных данных.
4. Разработка и исследование рекомендаций администратору корпоративной информационной системы по защите персональных данных.
5. Разработка и исследование программного модуля подсистемы учета платежей отдела финансов компании.

Название темы магистерской работы должно быть кратким и отражать его доминанту (основное содержание).

При выборе темы магистерской работы необходимо руководствоваться следующими требованиями:

1. Актуальность темы для региона, федерального округа или страны в целом.
2. Практической значимостью результатов проектирования для предприятия (организации), на котором выполняется работа.
3. Отражение новых разработок и исследований в области построения информационных подсистем, например, использование CASE-средств проектирования информационных подсистем (ИП).

Исходными данными для выполнения магистерской работы являются результаты предпроектного обследования существующей на предприятии (фирме) информационной системы (подсистемы), представленные в отчетах по производственной и преддипломной практике магистра.

Примеры формулировки тем магистерских работ по кафедре информационные системы для направления подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Примеры формулировки тем выпускных квалификационных работ

№ п/п	Наименование тем выпускных квалификационных работ
1.	Анализ и исследование информационной подсистемы учета и регистрации потенциальных клиентов компании (на материалах..... г. Ставрополь).
2.	Анализ и исследование модели информационной безопасности локально-вычислительной сети (на материалах..... г. Ставрополь).
3.	Разработка и исследование Web-представительства компании на базе облачных вычислений (на материалах..... г. Ставрополь).
4.	Анализ и исследование информационной системы по оценке надежности компьютерной системы предприятия (на материалах..... г. Ставрополь).
5.	Разработка и исследование приложения для аналитического прогнозирования и оценки риска компьютерной системы предприятия (на материалах..... г. Ставрополь).
6.	Анализ и исследование информационной подсистемы для транспортной службы предприятия (на материалах..... г. Ставрополь).
7.	Анализ и исследование информационной подсистемы учета сетевого и компьютерного оборудования предприятия (на материалах..... г. Ставрополь).
8.	Анализ и исследование информационной подсистемы отдела делопроизводства (на материалах..... г. Ставрополь).
9.	Разработка и исследование технического регламента применения простой электронной подписи для организации юридически значимого электронного документооборота в информационной системе организации (на материалах..... г. Ставрополь).
10.	Разработка и исследование функционального модуля кадрового менеджера компании (на материалах..... г. Ставрополь).
11.	Разработка и исследование рекомендаций администратору корпоративной информационной системы по защите персональных данных (на материалах..... г. Ставрополь).
12.	Разработка и исследование программного модуля подсистемы учета платежей отдела финансов компании (на материалах..... г. Ставрополь).
13.	Разработка и исследование информационной подсистемы поддержки деятельности менеджера по кадрам компании (на материалах..... г. Ставрополь).

14.	Анализ и исследование метода аутентификации и идентификации пользователей в беспроводных сетях WI-FI (на материалах..... г. Ставрополь).
15.	Анализ и исследование информационных процессов (извлечения, передачи, обработки, хранения, предоставления информации) (на материалах..... г. Ставрополь).
16.	Анализ, исследование и разработка методов интеллектуального анализа данных (на материалах..... г. Ставрополь).
17.	Анализ, исследование и разработка методов и моделей поддержки принятия решений (на материалах..... г. Ставрополь).
18.	Разработка новых информационных телекоммуникационных технологий (на материалах..... г. Ставрополь).
19.	Разработка новых информационных технологий организационно экономического Управления (на материалах..... г. Ставрополь).
20.	Разработка новых информационных технологий реального времени (на материалах..... г. Ставрополь).
21.	Разработка новых информационных технологий обеспечения информационной безопасности (на материалах..... г. Ставрополь).
22.	Разработка новых информационных технологий хранения информации(на материалах..... г. Ставрополь).
23.	Проектирование CASE средств информационных технологий (на материалах..... г. Ставрополь).
24.	Проектирование корпоративной информационной системы предприятия (на материалах..... г. Ставрополь).
25.	Проектирование интеллектуальной информационной системы предприятия (на материалах..... г. Ставрополь).
26.	Проектирование систем поддержки принятия решений специалиста компании (на материалах..... г. Ставрополь).
27.	Маркерное кодирование антропометрических различий пользователя в мандате управления доступом (на материалах..... г. Ставрополь).
28.	Разработка и исследование модуля информационной системы отдела предприятия (на материалах..... г. Ставрополь).
29.	Разработка и исследование CRM-системы на предприятии (на материалах..... г. Ставрополь).
30.	Разработка и исследование модуля информационной системы управления расчетом заработной платы на предприятии (на материалах..... г. Ставрополь).



## Примечания

1. Название организации (фирмы) в формулировке темы магистерской работы должно соответствовать ее названию на гербовой печати организации (фирмы).

2. При формулировке тем магистерской работы следует избегать сокращения слов и терминов, например, вместо термина «база данных» использовать сокращение «БД» и т. п.

3. Любая форма магистерской работы является самостоятельной формой работы магистра. Поэтому, за выбор темы, принятые в работе технические, организационные, экономические и другие решения, за качество выполнения и оформления, а также за своевременное представление работы для защиты в государственной аттестационной комиссии (ГАК) отвечает магистрант – автор магистерской работы.

4. Изложение материала в работе должно быть последовательным и логичным. Все разделы должны быть связаны между собой. Следует обращать особое внимание на логические переходы от одного раздела к другому, от параграфа к параграфу, а внутри параграфа — от вопроса к вопросу.

## 3.2 Рекомендации по содержанию и объему разделов пояснительной записки магистерской работы

### 3.2.1 Рекомендуемое содержание введения

Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) должна состоять из титульного листа, задания на выпускную квалификационную работу, содержания, введения, основного текста работы, заключения и списка использованных источников. Количество и объем приложений не ограничивается. Приложения не входят в требуемый объем работы.

Содержание включает перечень всех разделов и подразделов выпускной квалификационной работы с указанием страницы начала каждой части. Название разделов и подразделов в содержании должно строго соответствовать их названию по тексту работы.

Во введении должны быть отражены:

- Актуальность темы исследования
- Степень изученности данной проблемы
- Предмет и объект исследования
- Цель и задачи данной работы
- Теоретическая и информационная база исследования
- Используемые методы
- Практическая значимость и апробация работы (в данном подразделе указываются публикации магистранта по теме исследования)
- Элементы научной новизны данного исследования (в магистерской диссертации новизна обычно связана с решением конкретных задач),
- Краткое описание содержания основных глав (разделов).

Каждый раздел должен включать не менее 2 подразделов.

В заключительной части введения кратко характеризуется структура работы: общий объем работы, количество глав, количество таблиц, схем, рисунков, приложений. Рекомендуемый объем вводной части 2-3 страницы.

### 3.2.2 Рекомендуемое содержание и объем первого раздела

Первый раздел должен отражать знание магистрантом научной и методической литературы по теме исследования, умение критически оценивать концепции различных авторов. Работу над литературными источниками следует начинать с изучения правовых актов РФ, учебников, учебных пособий, а также монографий. Затем изучаются статьи в журналах.

Проработка источников должна сопровождаться выписками, конспектированием. Выписки из текста делают обычно дословно, в виде цитат. При этом выбирают наиболее важные, весомые высказывания, основные идеи, которые необходимо процитировать в магистерской работе. После каждой цитаты, заимствованного высказывания должны приводиться ссылки на источник (автор, название издания, место издания, издательство, год издания, номер страницы).

В результате изучения источников магистр должен раскрыть основные понятия и сущность изучаемой проблемы, обосновать выбор конкретных направлений решения поставленных задач, найти основные модели их решения на основе анализ существующих подходов и методов решения аналогичных проблемных ситуаций на предприятиях страны и имеющегося зарубежного опыта.

При изложении спорных, дискуссионных вопросов в данном разделе следует приводить мнения различных авторов и высказывать собственное отношение к ним самого автора магистерской работы. Если мнение того или иного автора рассматривается критически, то высказывание следует приводить полностью без сокращений. При наличии различных подходов к решению проблемы, содержащихся в нормативных документах или работах отдельных авторов, желательно дать их критическую оценку. После такого критического изучения теории вопроса автор работы обосновывает свое мнение по спорному вопросу или соглашается с одной из имеющихся точек зрения, выдвигая при этом в ее пользу собственные аргументы.

Рекомендуемый объем данного раздела 15-20 страниц.

### 3.2.3 Рекомендуемое содержание и объем второго раздела

Второй раздел (аналитический) должен начинаться с краткой характеристики отрасли, к которой принадлежит объект исследования, самого объекта исследования, рассматриваются аспекты его деятельности, связанные с темой исследования. Первый подраздел обычно включает историческую справку (дату образования, место расположения, организационно-правовую форму, виды деятельности и т.д.), сведения об организационной структуре и структуре управления предприятием, специализации и размерах производственной деятельности, финансовом состоянии.

В рамках этого подраздела необходимо привести рисунок, отображающий организационную структуру предприятия (фирмы).

Следующие подразделы должны быть посвящены анализу проблем функционирования объекта исследования в современных условиях, соответствующих теме и предмету исследования.

Содержание второго раздела работы необходимо иллюстрировать таблицами, схемами, диаграммами и другими материалами, которые размещают по тексту работы или в виде приложений.

Проведенное в данном разделе исследование должно выявить недостатки в работе предприятия, вскрыть неиспользованные резервы и наметить основные направления решения поставленной проблемы.

Рекомендуемый объем данного раздела 15-20 страниц.

### 3.2.4 Рекомендуемое содержание и объем третьего раздела

*Третий раздел (расчетный)* является основным в её содержании. В указанном разделе магистр должен продемонстрировать умение обосновывать и реализовывать проектируемую информационную подсистему на основе использования современных и наиболее передовых CASE-средств проектирования информационных систем (BPwin, ERwin, Rational Rose и др.) и RAD-средств разработки программных продуктов (Borland C++ Builder, Borland Delphi 7, Microsoft Visual Studio.Net, Microsoft Visual Studio 6 и др.).

Материал третьего раздела пояснительной записки магистерской работы должен с максимальной степенью достоверности и наглядности отражать процесс создания информационной подсистемы в обоснованно выбранной среде проектирования.

В зависимости от особенностей разрабатываемого программного продукта допускается, при его описании, вводить дополнительные подразделы или объединять отдельные подразделы описания.

По согласованию с руководителем магистерской работы, возможно дополнение и расширение вопросов, подлежащих разработке в рамках написания третьего раздела пояснительной записки работы.

В этом разделе должны быть указаны: обозначение и наименование программы; программное обеспечение, использованное на этапе разработки; языки программирования (среда разработки), на которых написана программа.

Качество выполнения этой части работы в значительной степени определяет ценность работы.

Рекомендуемый объем данного раздела – 15-20 страниц.

**Каждый раздел пояснительной записки магистерской работы завершается выводами.** Выводы оформляются в виде перечисления. Выводы должны быть конкретными, то есть они должны вытекать из содержания раздела и нести в себе смысловую нагрузку, позволяющую логично и обосновано перейти к рассмотрению последующих разделов ПЗ. Выводы описательного характера, например, «В этом разделе мы рассмотрели...» недопустимы.

### 3.2.5 Рекомендуемое содержание и объем четвертого раздела

Экономическое обоснование разработки эффективности информационной подсистемы проводится с целью:

а) доказать целесообразность инвестиционного проекта по внедрению информационной подсистемы;

б) рассчитать и проанализировать составляющие денежного потока для рассматриваемого срока службы информационной подсистемы;

в) сопоставить затраты на создание и функционирование информационной подсистемы с результатами, получаемыми от ее внедрения, оценить прибыль, определить условия и сроки окупаемости затрат.

В процессе проектирования информационной подсистемы магистр может ориентироваться на несколько вариантов аппаратной платформы и разработать несколько вариантов технологических процессов, среди которых ему необходимо выбрать наилучший.

Содержание подразделов четвертого раздела ПЗ магистерской работы иллюстрируется таблицами, диаграммами и графиками. В конце четвертого раздела ПЗ обязательно необходимо привести сводную таблицу основных экономических показателей разработки.

Рекомендуемый объем данного раздела – 10-15 страниц.

### 3.2.6 Рекомендуемое содержание выводов и предложений

**Выводы и предложения** должны соответствовать своему назначению – быть итоговой, обобщающей, заключительной частью проведенного исследования. Здесь следует четко и ясно указать, какие главные результаты были получены при выполнении магистерской работы, обосновать их правильность, достоверность и полезность. Важно показать минимум обязательных условий, обеспечивающих получение этих результатов. Допустима нумерация сделанных выводов, предложений, рекомендаций.

Рекомендуемый объем данного раздела 4-5 страниц.

### 3.2.7 Рекомендуемое содержание и объем списка литературы

*Список использованной литературы* должен включать в себя название законодательных, литературных, статистических, информационных и иных источников, использованных магистром при выполнении магистерской работы.

В списке использованной литературы приводятся данные об литературных источниках информации (монографии, учебники, статьи, справочники и т. д.), а также ссылки на адреса Web-сайтов Интернет-ресурсы которых были использованы в процессе над магистерской работой. Содержание списка использованных источников нумеруется по мере упоминания источников информации в пояснительной записке.

В тексте ПЗ должны обязательно присутствовать ссылки на все использованные источники информации, приведенные в списке.

Список литературы должен включать не менее 35 источников. Список оформляется в соответствии с ГОСТом (приложение И).

### 3.2.8 Рекомендуемое содержание приложений

В приложения включаются листинги программ, материалы, детализирующие и иллюстрирующие основные проектные решения, другие материалы, которые, по мнению магистра и его руководителя, обосновывают результаты магистерской работы.

*Например*, возможен следующий состав приложений:

Приложение А Формы документов, используемые в документообороте отдела «Бухгалтерия»

Приложение Б Листинг модулей файла Бухгалтерия.acddb

Приложение В Формы отчетов, генерируемых информационной подсистемой «Бухгалтерия»

Приложение Г Инструкция пользователя информационной подсистемы «Бухгалтерия»

Выше были приведены рекомендуемые названия разделов и подразделов основной части пояснительной записки. В каждом конкретном случае они могут быть откорректированы и изменены, в соответствии с требованиями задания на магистерскую работу.

**Магистерская работа** сдается научному руководителю в бумажном и электронном виде, т.к. она проверяется на Антиплагиат. Руководителю необходимо распечатать сведения о доле уникальности текста.

**Магистерская работа** оформляется в соответствии с требованиями, проверяется и подписывается нормоконтролером.

#### 4.1 Общие требования к оформлению текста пояснительной записки

Магистерская работа относится к текстовым документам и должна соответствовать требованиям ГОСТ 2.105-95 ЕСКД Общие требования к текстовым документам [3] и ГОСТ 2.106-96 ЕСКД Текстовые документы [4].

Магистерская работа должна быть напечатана на компьютере на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (297x210 мм) через полтора межстрочных интервала в текстовом редакторе Microsoft Word for Windows 6.0-7.0 шрифтом Times New Roman, размер шифра 14.

Размер абзацного отступа должен быть одинаковым по всему тексту и равен 1,25 см. Размеры полей: левое – 3 см., правое – 1,5 см, верхнее и нижнее – 2,0 см.

Основную часть работы следует делить на разделы и подразделы:

- разделы должны иметь порядковые номера в пределах всей работы, обозначенные арабскими цифрами без точки;
- подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Введение, выводы и предложения, список использованной литературы и приложения не нумеруются;
- разделы размещаются с новой страницы, подразделы – по тексту с отступами до и после названия – один полуторный интервал. Исключение составляют случаи, когда на странице помещаются менее двух строк;
- разделы, подразделы должны иметь заголовки. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов.
- **заголовки разделов и подразделов работы располагаются по центру** страницы, без абзацного отступа, размер шрифта 14, начертание обычное;
- заголовки следует печатать с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются;
- если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

*Например:*

1 Обзор литературы по теме исследования.....
1.1 Назначение и классификация информационных систем.....
1.2 Обзор существующих информационных систем.....

Текст работы начинается с титульного листа. Наименование предприятия на титульном листе по тексту работы допускается с использованием общепринятой аббревиатуры. Оно должно соответствовать наименованию, закрепленному в учредительных документах предприятия и на печати.

За титульным листом следует задание к магистерской работе, затем - содержание работы с перечислением всех написанных разделов и подразделов магистерской работы: введения, основной части работы, выводов и предложений, списка использованной литературы, приложений с указанием страниц. Задание может быть представлено, как в типовом бланке, так и быть набранным самостоятельно.

Слово «Содержание» записывают по центру с прописной буквы. Наименования разделов и подразделов, включенные в содержание, записывают строчными буквами, начиная с прописной буквы. Название предприятия следует указывать в названии раздела. В подразделах дублировать название предприятия не рекомендуется. Рекомендуется размещать содержание в таблице со скрытыми границами и без наличия в них дополнительных символов (Приложение 3).

Нумерация страниц выпускной квалификационной (магистерской) работы, должна быть сквозная, в том числе первая страница приложения. Нумерация страниц начинается с титульного листа, однако на титульном листе, номер страницы не указывают. Номер указывается вверху страницы по центру (без точки) начиная со второй страницы арабскими цифрами на задании, за которым следует содержание и введение. При наличии типового бланка задания, нумерация начинается с содержания.

На последнем листе выводов и предложений проставляется дата и личная подпись магистра-дипломника, удостоверяющая, что текст магистерской работы выверен, а цитаты проверены.

Все листы магистерской работы и приложений следует переплести типографским способом.

#### 4.2 Изложение текста пояснительной записки

Текст магистерской работы должен быть кратким и не допускать различных толкований. Термины, обозначения и определения должны соответствовать установленным стандартам, а при их отсутствии - общепринятым в научно-информационной литературе.

В тексте работы не допускается:

- применять обороты разговорной речи;
- применять для одного и того же понятия различные научно-информационные термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
- применять произвольные словообразования;
- применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующими государственными стандартами;
- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках и боковиках таблиц, и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки.

В тексте документа, за исключением формул, таблиц и рисунков, не допускается:

- применять математический знак минус (-) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово «минус»);
- применять без числовых значений математические знаки, например > (больше), < (меньше), =(равно), ≥ (больше или равно), ≤ (меньше или равно), ≠ (не равно), а также знаки № (номер), % (процент);
- применять индексы стандартов, технических условий и других документов без регистрационного номера.

Условные буквенные обозначения, изображения или знаки должны соответствовать принятым в действующем законодательстве и государственных стандартах. Перечень допускаемых сокращений слов установлен в ГОСТ [2.316](#).

При необходимости применения условных обозначений, изображений или знаков, не установленных действующими стандартами, их следует пояснять в тексте или в перечне обозначений.

В работе следует применять стандартизованные единицы физических величин, их наименования и обозначения в соответствии с ГОСТ 8.417.

В тексте работы числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и единиц счета следует писать цифрами, а числа без обозначения единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти - словами.

Приводя наибольшие или наименьшие значения величин, следует применять словосочетание «должно быть не более (не менее)». Приводя допустимые значения отклонений от указанных норм, требований, следует применять словосочетание «не должно быть более (менее)». Например, удельный вес расходов на содержание и обслуживание ПЭВМ в структуре общих эксплуатационных издержек должен быть не более 15%.

Числовые значения величин в тексте следует указывать со степенью точности, которая необходима для обеспечения возможностей анализа показателя, при этом в ряду величин осуществляется выравнивание числа знаков после запятой. Округление числовых значений величин до первого, второго, третьего и т.д. десятичного знака для одного и того же показателя должно быть одинаковым. Например, если себестоимость программного продукта 34,86 тыс. руб., то себестоимость остальных видов работ, услуг указывается с таким же количеством десятичных знаков, например 10,50; 11,75; 12,42 тыс. руб.

Дробные числа необходимо приводить в виде десятичных дробей.

Недопустимо отделять единицу физической величины от числового значения (переносить их на разные строки или страницы).

Между последней цифрой и обозначением единицы оставляется пробел (исключением является знак «%», перед которым пробел не ставится).

### 4.3 Таблицы в тексте пояснительной записки

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. На все таблицы документа должны быть приведены ссылки в тексте работы. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера в скобках. Например: (таблица 1) или (табл. 1).

Каждая таблица должна иметь заголовок (название). Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. В названиях таблиц не рекомендуется применять слова «Анализ», «Динамика», «Расчет» и т.д. Слово «Таблица» и ее заголовок начинают с заглавной буквы. В конце заголовка точка не ставится. Слово «Таблица» не сокращается. Перед и после заголовка таблицы, а также после таблицы следует ставить либо одинарный интервал, либо 6 пт без интервала.

Перед заголовком таблицы помещают надпись «Таблица» с указанием ее номера (без знака «№»). В таблице допускается 12 и 14 размер шрифта через одинарный интервал.

При переносе части таблицы на другие страницы название помещают только над первой частью таблицы. Нецелесообразно переносить таблицы, которые помещаются на одной странице работы. Если размеры таблицы не позволяют разместить ее на одном листе, то необходимо перенести ее на следующую страницу. Графы таблицы в этом случае нумеруются и их нумерацию повторяют на следующей странице. Допускается использование функции автоматического переноса таблицы. В этом случае графы таблицы не нумеруются.

Таблицу, в зависимости от ее размера, помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице, а при необходимости (большой размер, не основные данные и т.п.) - в приложении к документу.

Допускается размещать таблицу вдоль длинной стороны листа документа. В этом случае ее заголовок должен быть направлен в сторону сшива.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Если в документе одна таблица, она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица В.1», если она приведена в приложении Л.

Таблицы имеют два уровня членения текста: вертикальный - граф и горизонтальный - строки.

Графы и строки таблицы должны иметь заголовки, выраженные именем существительным в именительном падеже. Подзаголовки граф и строк должны быть согласованы с заголовками. Не допускается наличие пустых граф и строк в таблицах работы.

В заголовках и подзаголовках строк и граф таблицы употребляются только общепринятые сокращения и условные обозначения (по ГОСТ 2.316).

Единицы измерения пишутся в сокращенном виде. Общая единица измерения выносится в заголовок таблицы. При наличии нескольких единиц

измерения, они помещаются в заголовках граф или приводятся в тексте боковой части таблицы. В этом случае перед единицами измерения ставится запятая.

Заголовки граф таблиц начинают с заглавных букв, подзаголовки - со строчных, если они составляют одно предложение с заголовком, и с прописных, если они самостоятельны. Размещать обозначения в графах таблицы следует: по горизонтали - по левому краю, а по вертикали – по центру. Не допускается включать в таблицу графу «Номер по порядку».

В шапках таблиц заголовки также следует начинать с заглавных букв, подзаголовки – со строчных. Размещать их в ячейках следует по центру, как по горизонтали, так и по вертикали.

Данные во внутренних ячейках таблицы следует размещать по центру или по правому краю, а выравнивание – только по центру.

При построении таблиц обязательным условием является сопоставимость данных. При этом целесообразно сочетать абсолютные и относительные показатели, что облегчает проведение анализа данных.

Число знаков после запятой в каждой графе по строчкам должно быть одинаковым. При отсутствии данных в таблице ставится тире.

После оформления таблицы проверяют итоги, сопоставляют их с соответствующими данными других таблиц работы. Слово «итого» относится к частным, промежуточным итогам, а «всего» - к общим, суммирующим. Слова «Итого» и «Всего» пишутся с первой прописной буквы.

Если в ячейке по какой-то причине отсутствуют данные, то ставится знак (-), если данные нельзя посчитать, то ставится знак (х)

*Аналогичные требования по оформлению таблиц предъявляются к презентационному материалу.*

*Например:*

Таблица 5 - Основные экономические показатели разработки

Показатели	Результаты
Итоговая трудоемкость разработки, чел.- ч.	1003,04
Полные затраты на создание программного продукта, руб.	52561,14
Годовой эффект от внедрения программного продукта, руб.	31424,91
Чистый дисконтированный доход за 4 года использования программного продукта, руб.	27716,68
Внутренняя норма доходности, %	46,02
Срок окупаемости проекта, год	2,71

#### 4.4 Иллюстрации в тексте пояснительной записки

Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Иллюстрации должны быть выполнены в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД и СПДС.

Иллюстрации следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. На все иллюстрации должны быть ссылки в тексте магистерской работы. При ссылке следует писать слово «рисунок» с указанием его номера в скобках. Например: (рисунок 1).

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

*Например:* Рисунок 1 – Структура себестоимости программного продукта (без знака «№»).

Перед и после названия рисунка, а также перед рисунком следует делать либо одинарный интервал, либо 6 пт без интервала.

На рисунке (или в надписи) обязательно должны быть отражены единицы измерения и условные обозначения (легенда, которую лучше размещать справа или ниже от рисунка). Пример оформления рисунков приведен в приложении 3.

Если в тексте документа имеется иллюстрация, на которой изображена схема процесса производства, составные части изделия или оборудования, то на этой иллюстрации должны быть указаны номера позиций этих составных частей в пределах данной иллюстрации, которые располагают в возрастающем порядке, за исключением повторяющихся позиций.

*Аналогичные требования по оформлению иллюстраций предъявляются к презентационному материалу.*

#### 4.5 Формулы и уравнения в тексте пояснительной записки

В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой.

Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него.

*Например:*

Стоимостная оценка результатов применения программного продукта за расчётный период  $T$  определяется по формуле

$$PT = \sum_{t=0}^T P_t * \alpha_t, \quad (1)$$

где  $T$  – расчётный период;

$P_t$  – стоимостная оценка результатов года  $t$  расчётного периода, руб.;

$\alpha_t$  – дисконтирующая функция, которая вводится с целью приведения всех затрат и результатов к одному моменту времени.

Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, разделяют запятой.

Переносить формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке умножения применяют знак «х».

Формулы, за исключением формул, помещаемых в приложении, должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Одну формулу обозначают - (1).

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, например, ... в формуле (1).

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).

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

Порядок изложения в документах математических уравнений такой же, как и формул.

#### 4.6 Приложения в тексте пояснительной записки

Материал, дополняющий текст документа, допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, расчеты, программ задач, решаемых на ЭВМ и т.д.

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

В содержании допускается либо перечисление всех приложений, имеющих в работе, либо разовое упоминание слова «Приложения».

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху справа страницы слова «Приложение».

Приложение должно иметь заголовок, который записывают по центру с прописной буквы отдельной строкой.

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

В случае полного использования букв русского алфавита допускается обозначать приложения арабскими цифрами.

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

Каждое приложение, представленное в иллюстрационном или табличном виде, обозначают без нумерации и слова «Рисунок» или «Таблица», но с обязательным указанием ее названия.

Приложения, как правило, выполняют на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах формата А3, А2 и А1.

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.

В содержании магистерской работы нумеруется первая страница приложения. Остальные страницы приложений нумерации не подлежат.

#### 4.7 Требования к презентации

Презентация содержит 8-9 слайдов, характеризующие цели, актуальности и задач работы объект исследования, основное содержание работы, полученные результаты.

Необходимо начать презентацию с заголовочного слайда и завершить итоговым. В заголовке приводится название, автор и научный руководитель. В итоговом слайде следует поблагодарить аудиторию за внимание.

Таблицы и иллюстрационный материал размещать не более одного на слайде. Оформление таблиц и иллюстрационного материала должно соответствовать предъявляемым требованиям (см. разд. 4.3 и 4.4 данных рекомендаций).

При подготовке компьютерной презентации используйте дизайн шаблонов (Формат — Применить оформление). Не увлекайтесь яркими шаблонами, информация на слайде должна быть контрастна фону, а фон не должен затемнять содержимое слайда, если яркость проецирующего оборудования будет не достаточной.

Не злоупотребляйте эффектами анимации.

Для управления своей презентацией магистр должен использовать интерактивные кнопки - вперед-назад. Особенно это может пригодиться при ответах на вопросы, когда попросят вернуться к определенному слайду.

#### 4.8 Примечания в тексте пояснительной записки

1. Оформление литературы согласно ГОСТу – 7.1-2008.
2. По тексту магистерской работы не допускается применение курсивного начертания, полужирного начертания, а также подчеркивание выделенного текста.

## 5 Подготовка к защите магистерской работы

Магистр обязан выполнить магистерскую работу в соответствии с предъявляемыми к ней требованиями, на основании данных методических рекомендаций по подготовке и защите магистерской работы, а также с соблюдением графика выполнения работы, составленного совместно с научным руководителем. Магистр обязан представить окончательный вариант магистерской работы научному руководителю не менее чем за три недели до назначенной даты защиты.

Научный руководитель проверяет магистерскую работу и составляет о ней письменный отзыв в течение семи календарных дней после получения законченной работы магистра.

**В отзыве** научный руководитель оценивает актуальность темы; научную новизну, степень самостоятельности, проявленную магистром в период написания магистерской работы, профессионализм выполнения (логику изложения, обоснованность теоретических положений, стиль работы), степень соответствия требованиям, предъявляемым к магистерской работе, приводит достоинства (недостатки) работы, допуск к защите, рекомендуемую оценку работы.

Образец оформления отзыва научного руководителя и основные положения, которые должны быть в нем отражены, представлены в Приложении В.

Полностью оформленная магистерская работа, подписанная магистром и руководителем, предоставляется консультантам и нормоконтролеру.

Нормоконтролер, при наличии всех подписей консультантов, руководителя магистерской работы и самого магистра, проверяет соответствие выполненной работы требованиям ГОСТов и ставит свою подпись на титульном листе.

После получения подписей руководителя, всех консультантов и нормоконтролера магистр переходит к этапу подготовки ПЗ магистерской работы к брошюровке (переплету).

Переплетенная работа вместе с письменным отзывом научного руководителя передается заведующему кафедрой или руководителю программы на рассмотрение. Заведующий кафедрой принимает решение о допуске работы к защите и ставит соответствующую резолюцию на титульном листе работы.

В случае, если магистр не представил магистерскую работу с отзывом научного руководителя к указанному сроку (в соответствии с графиком), в течение трех дней выпускающая кафедра представляет декану факультета акт, подписанный заведующим кафедрой, о непредставлении работы. Защита данной работы проводится в соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации СтГАУ вместе с работами, получившими на защите неудовлетворительную оценку.

Магистерская работа, допущенная к защите, направляется выпускающей кафедрой на рецензию. В качестве рецензентов, как правило, привлекаются профессора и преподаватели университета, отданные соответствующим приказом по университету при условии, что они не работают на выпускающей кафедре, а также специалисты производства и научных учреждений (внешние рецензенты).

**В рецензии** должна быть дана оценка актуальности выбранной темы, наличия собственной точки зрения автора, умения пользоваться методами сбора и обработки информации, степени обоснованности выводов и рекомендаций, достоверности полученных результатов, их новизны и практической значимости. Наряду с положительными сторонами работы отмечаются недостатки, в частности указываются отступления от логичности и грамотности изложения материала, выявляются фактические ошибки. В заключение рецензент излагает свою точку зрения об общем уровне магистерской работы и оценивает данную работу. Рецензия на магистерскую работу оформляется в соответствии с приложением 3. Подпись рецензента заверяется в отделе кадров организации, где он работает.

Получение отрицательных отзывов от научного руководителя и от рецензента не является препятствием к представлению магистерской работы на защиту.

Копия письменного отзыва рецензента должна быть вручена магистру не позднее, чем за три календарных дня до защиты работы магистра.

## 6 Порядок проведения защиты магистерской работы

Защита магистерской работы проводится в установленное время на заседании ГАК по направлению 09.04.02 – «Информационные системы и технологии» с участием минимум 2/3, но не менее трех членов ее состава. Рекомендуются, чтобы на защите, кроме членов ГАК, присутствовали научный руководитель и рецензент магистерской работы.

Порядок и процедура защиты магистерской работы определена Положением об итоговой государственной аттестации выпускников СтГАУ.

Защита магистерской работы проводится на открытом заседании ГАК согласно расписанию защит и их очередности. Не менее чем за день до начала работы ГАК дипломник представляет секретарю следующие материалы:

- пояснительную записку;
- слайды;
- отзыв руководителя;
- рецензию.

В докладе продолжительностью не более 5-7 минут магистр должен:

- кратко обосновать актуальность и сформулировать цель и задачи, которые необходимо решить для достижения указанной цели магистерской работы;

- используя слайды доложить о том, как были решены задачи проектирования (содержательную постановку задачи, алгоритм, технологическую схему обработки информации, организацию информационного, математического и программного обеспечения задачи, технико-экономические показатели разработки).

- подвести итог и сделать вывод о степени достижения цели проектирования. Привести сведения о внедрении результатов магистерской работы.

- наметить перспективные направления развития темы магистерской работы.

Основное внимание в докладе должно быть уделено оригинальным авторским разработкам и решениям, а также обоснованию экономической эффективности разработки.

После окончания доклада председатель предлагает членам ГАК и присутствующим задать вопросы дипломнику. Члены ГАК задают вопросы, непосредственно относящиеся к теме магистерской работы, а также любые вопросы как теоретического, так и практического характера по всем дисциплинам, изученным выпускниками в университете.

Затем секретарем ГАК зачитывается отзыв руководителя, рецензия и характеристики магистра (если в этом есть необходимость).

Магистру дается слово для ответов на замечания рецензента и руководителя.

Оценка магистерской работы и решение о присвоении дипломнику соответствующей квалификации направлению 09.04.02 – «Информационные системы и технологии» принимается членами ГАК коллегиально на закрытом заседании комиссии открытым голосованием. По результатам такого голосования оформляется специальный протокол, в котором отмечают:

- вопросы, заданные магистранту;
- особые мнения членов ГАК;
- оценку выполнения работы и его защиты.

Здесь же регистрируется запись о присвоении соответствующей квалификации.

Результаты защиты магистерской работы определяются путем открытого голосования членов ГАК на основе оценок следующих лиц:

- научного руководителя (за качество работы магистра, степень ее соответствия требованиям, предъявляемым к магистерским работам);
- рецензента (за работу магистра в целом с учетом степени обоснованности выводов и рекомендаций, их новизны и практической значимости);
- членов ГАК (за содержание работы магистра, ее защиту, в том числе доклада, ответов на замечания рецензента).

В случае возникновения спорной ситуации Председатель ГАК имеет решающий голос.

Оценки проставляются в протокол заседания комиссии и зачетную книжку магистра, в которых расписываются председатель и члены ГАК.

В случае получения неудовлетворительной оценки при защите работы магистра повторная защита проводится в соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации выпускников СтГАУ.

В случае неявки магистра на защиту по уважительной причине защита проводится в соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации выпускников СтГАУ.

По результатам защиты работы магистра ГАК принимает решение о присвоении выпускнику степени по направлению подготовки и выдаче документа о высшем профессиональном образовании.

## 7 Критерии оценки магистерской работы

### 7.1 Общие положения

Итоговая оценка магистерской работы складывается как средневзвешенная величина баллов за качество выполненной работы и характеристики ее защиты. Качество выполненной работы оценивается научным руководителем, официальным рецензентом и государственной аттестационной комиссией. Характеристику защиты магистерской работы проводит государственная аттестационная комиссия.

Итоговая оценка качества выполненной работы определяется согласно следующему алгоритму.

1. Научный руководитель оценивает выполненную работу до момента ее защиты.

2. Официальный рецензент оценивает выполненную работу до момента ее защиты.

3. Государственная аттестационная комиссия оценивает выполненную работу.

Характеристика защиты магистерской работы проводится государственной аттестационной комиссией согласно следующему алгоритму.

1. Анализ уровня выполнения доклада, в том числе презентационных материалов, соблюдения регламента процесса защиты.

2. Качество ответов на вопросы.

### 7.2 Критерии оценки

При оценке магистерской работы учитываются следующие критерии.

1. Самостоятельность написания магистерской работы. Материал, представленный в работе, подкрепленный фактическими данными, сопоставлениями, таблицами, графиками, документами.

2. Изложение материала последовательное, логичное, соответствует требованиям научного стиля.

3. Обоснован инструментарий, выбранный для проведения исследования, определен алгоритм его применения.

4. Обоснованность сформулированных выводов.

5. В магистерской работе представлена проработанная система рекомендаций по совершенствованию деятельности организации в анализируемом аспекте деятельности, а также предполагаемый результат от внедрения разработанных рекомендаций.

6. В приложении к магистерской работе содержится весь фактический материал, представленный в виде схем, таблиц, диаграмм, а также представлены образцы расчетных формул, результаты анализа статистической отчетности, нормативных документов и иные формы анализа исследуемого материала.

7. Список использованной литературы включает в себя авторитетные научные иностранные источники, в которых представлены актуальные результаты исследований, соответствующих теме работы, также использованы научные

периодические издания, монографии, материалы диссертаций российских и зарубежных ученых.

Согласно данным критериям формируются баллы, представленные в «Положении о приеме зачетов и экзаменов СТУ СМК 03.02/1-2012», утвержденным ректором СтГАУ от 3 декабря 2012 г.:

1. Оценка «ОТЛИЧНО» - от 85 до 100 баллов - выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины.

2. Оценка «ХОРОШО» - от 66 до 84 баллов - заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - от 50 до 65 баллов - ставится студентам, ответившим на вопросы экзаменационного задания, но допустившим ошибки в ответах и устранившим их с помощью экзаменатора, а также при неполных ответах на вопросы, но дополнившим их по дополнительным вопросам экзаменатора, относящихся к экзаменационному заданию (билету).

4 Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - менее 50 баллов - выставляется студентам, обнаружившим в своих ответах значительные пробелы в знаниях материала дисциплины по основной программе курса, допустившему ошибки в ответах и не сумевшему их квалифицированно устранить под руководством экзаменатора.

Окончательная оценка магистерской работы формируется на основе следующих составляющих:

- оценка магистерской работы научным руководителем;
- рецензентом;
- членами ГАК (магистерская работа, доклад, презентация, ответы на вопросы).

## Литература

1. Российская Федерация. Министерство образования. Положение об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации: утв. приказом Минобрнауки России от 25.03.03 N 1155 // [www.quality.kstu.kursk.ru/dok\\_smq/vnd/moin/prikaz/pr\\_1155\(25.03.03\)](http://www.quality.kstu.kursk.ru/dok_smq/vnd/moin/prikaz/pr_1155(25.03.03)).
2. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по специальности 080502.65 «Экономика и управление на предприятии АПК»: утв. приказом Государственного комитета Российской Федерации по высшему образованию от 5 марта 1994 г. N 180.// [www.bgsha.ru/modules.php?name](http://www.bgsha.ru/modules.php?name).
3. ГОСТ 2.105-95 ЕСКД Общие требования к текстовым документам и ГОСТ 2.106-96 ЕСКД Текстовые документы // [www.skonline.ru/doc/3441.html](http://www.skonline.ru/doc/3441.html) ( 09 Апр 2002).
4. ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления» // [www.skonline.ru/doc/41088.html](http://www.skonline.ru/doc/41088.html) (31 Мар 2005).
5. Издания. Международная стандартная нумерация книг : ГОСТ 7.32-2001. – Взамен ГОСТ 7.32-91. 2002-01-01. – Минск : Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации ; М. : Изд-во стандартов, 2002. – 3 с.
6. ГОСТ 2.316-68 ЕСКД. Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц// [www.skonline.ru/doc/3471.html](http://www.skonline.ru/doc/3471.html) (09 Апр 2002).
7. ГОСТ 8.430-88 ГСИ. Обозначения единиц физических величин для печатающих устройств с ограниченным набором знаков.- Взамен ГОСТ 8.417-81// [www.skonline.ru/doc/32873.html](http://www.skonline.ru/doc/32873.html) (19 Июнь 2006).
8. Алексеев Ю.В., Казачинский В.П., Никитина Н.С. [Научно-исследовательские работы. Курсовые, дипломные, диссертации. Общая методология, методика подготовки и оформления](http://www.biblion.ru/product)// [www.biblion.ru/product](http://www.biblion.ru/product).
9. Методические рекомендации по дипломному проектированию и выполнению выпускных квалификационных РАБОТ  
[//www.miemp.ru/student/metod/fef/vkr\\_gor.pdf](http://www.miemp.ru/student/metod/fef/vkr_gor.pdf).
10. Общие требования и рекомендации по оформлению рефератов, курсовых и дипломных работ// [www.referatbank.ru/rulesdesign](http://www.referatbank.ru/rulesdesign).
11. Примерные требования к подготовке и защите выпускной квалификационной работы на кафедре труда и социальной политики РАГС.// [www.ksocpol.rags.ru/diplom.htm](http://www.ksocpol.rags.ru/diplom.htm).

Декану факультета \_\_\_\_\_  
(ученое звание, ученая степень, И.О. Фамилия)  
ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ  
студента(ки) \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы  
очной (заочной) формы обучения  
направления подготовки  
09.04.02 - Информационные системы и технологии  
\_\_\_\_\_  
(шифр, наименование)  
магистерской программы «Территориальные  
информационные системы»  
Иванова Ивана Ивановича

### Заявление

Прошу Вас разрешить выполнение выпускной квалификационной работы в виде магистерской диссертации на кафедре: «Информационных систем»  
на тему: \_\_\_\_\_

руководителем прошу назначить \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
ФИО руководителя, должность, место работы

Дата «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись студента \_\_\_\_\_

Согласовано:

Руководитель \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет экономический  
Кафедра информационных систем

**Допущена к защите:**  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ подпись

\_\_\_\_\_ уч. степень, уч. звание, Фамилия. И.О.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Направление подготовки 09.04.02 – Информационные системы и технологии

Магистерская программа «Разработка и сопровождение информационных систем»

## **МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ**

### **ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДСИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕНЕДЖЕРА ПО КАДРОМ КОМПАНИИ (НА МАТЕРИАЛАХ ООО «РЕСУРС СЕРВИС», Г.СТАВРОПОЛЬ)**

**Выполнил:**

\_\_\_ группа, \_\_\_ курс

\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

Форма обучения: очная

Руководитель:

Нормоконтроль:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Ставрополь, 20\_\_ г.

ФГБОУ ВО СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГАУ  
Факультет экономический  
Кафедра Информационных систем

Утверждаю:  
Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_ подпись И.О. Фамилия  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ**

Обучающемуся Иванову Ивану Ивановичу, \_\_\_\_\_ курса, 1 группы, направления подготовки \_\_\_\_\_ 09.04.02 –информационные системы и технологии магистерской программы «Разработка и сопровождение информационных систем»

(фамилия, имя, отчество, курс, группа, направление подготовки/специальность, профиль, специализация, магистерская программа)

Тема выпускной квалификационной работы:

\_\_\_\_\_

*Утверждена приказом по университету № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.*

1. Срок представления работы к защите « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

2. Исходные данные для выполнения работы Устав предприятия, годовая бухгалтерская отчетность предприятия за 20\_\_ -20\_\_ годы и т.д.

3. Содержание выпускной квалификационной работы:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Дата выдачи задания « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

5. Руководитель работы \_\_\_\_\_  
подпись (Фамилия И.О., учёная степень, должность, место работы)

Задание к исполнению принял « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_  
(подпись обучающегося)

ФГБОУ ВО СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГАУ  
Факультет экономический  
Кафедра информационных систем

Утверждаю:  
Заведующий кафедрой ИС

\_\_\_\_\_

подпись И.О. Фамилия

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ  
МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ**

Студента (ки) \_\_\_\_\_

Фамилия, имя, отчество, курс, группа, направление подготовки/специальность, профиль, специализация, магистерская программа

Тема ВКР \_\_\_\_\_

№ п/п	Выполнение работ и мероприятия	Срок выполнения
1	Выбор темы и оформление заявления на выполнение магистерской работы	
2	Подбор литературы, ее изучение и проработка	
3	Составление плана работы и согласование его с руководителем	
4	Разработка и предоставление на проверку первой главы	
5	Накопление, систематизация и анализ практических материалов	
6	Разработка и предоставление на проверку второй главы	
7	Сбор данных	
8	Анализ полученных данных	
9	Разработка и предоставление на проверку третьей главы	
10	Согласование с руководителем выводов и предложений	
11	Переработка (доработка) работы в соответствии с замечаниями	
12	Представление готовой работы на проверку руководителю, нормоконтролеру	
13	Получение отзыва и заключения о степени оригинальности ВКР от руководителя	
14	Предоставления работы, отзыва и заключения о степени оригинальности ВКР на кафедру для прохождения предзащиты	
15	Получение допуска к защите от зав. кафедрой	
16	Направление ВКР на рецензирование и получение рецензии	
17	Передача оформленной ВКР с отзывом, рецензией и заключением о степени оригинальности ВКР в государственную экзаменационную комиссию	

Руководитель ВКР:

\_\_\_\_\_

Фамилия И.О., ученая степень, должность, место работы

\_\_\_\_\_

подпись

Студент: \_\_\_\_\_

Фамилия, имя, отчество

\_\_\_\_\_

подпись



## ФГБОУ ВО СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГАУ

Факультет экономический  
Кафедра Информационных систем**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**о степени оригинальности выпускной квалификационной работы**Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) обучающегося \_\_\_\_\_  
Иванова Ивана Ивановича  
(Ф.И.О. полностью)

\_\_ курса \_\_ группы, на тему \_\_\_\_\_

В соответствии с п.п. 1.12, 1.14, 1.15 Положения о выполнении и защите выпускных квалификационных работ в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ» **прошла** автоматизированный анализ а системе «Антиплагиат.СтГАУ», **сохранена** в электронной информационно-образовательной среде университета и **загружена** в электронно-библиотечную систему университета.

Доля авторского текста (оригинальности) в результате автоматизированной проверки составила «**%**».

Анализ результата автоматизированной проверки системой «Антиплагиат.СтГАУ» и мнение руководителя ВКР о достоверности, фактической доле оригинального текста и степени самостоятельности обучающегося при написании работы:

- количество использованных источников: \_\_\_\_\_
- наибольшая доля источника в тексте: \_\_\_\_\_ %
- оригинальные блоки: \_\_\_\_\_ %
- заимствованные блоки: \_\_\_\_\_ %
- итоговая оценка оригинальности: \_\_\_\_\_ %

Принимая во внимание, что степень оригинальности текста превышает 60%, магистерская диссертация Иванова Ивана Ивановича является законченным самостоятельным исследованием и может быть допущена к защите

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_

(уч. степень, должность, Фамилия И.О.)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_

(Подпись)

## ФГБОУ ВО СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГАУ

ПРЕДСЕДАТЕЛЮ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИИ

## СПРАВКА ОБ УСПЕВАЕМОСТИ

Обучающийся Иванов Иван Иванович за время обучения на экономическом факультете с 20\_\_ по 20\_\_ гг. полностью выполнил учебный план направления подготовки 09.04.02 – информационные системы и технологии магистерской программы «Разработка и сопровождение информационных систем» со следующими оценками: отлично \_\_\_\_\_%, хорошо \_\_\_\_\_%, удовлетворительно \_\_\_\_\_%. Государственный экзамен сдан с оценкой \_\_\_\_\_ (протокол ГЭК № \_\_ от 20\_\_ г.)

Методист (секретарь) факультета \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ КАФЕДРЫ О ГОТОВНОСТИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ К ЗАЩИТЕ

Выпускная квалификационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к её выполнению. Содержание выпускной квалификационной работы полностью раскрывает заявленную тему. Выпускная квалификационная работа, выполненная обучающимся Ивановым Иваном Ивановичем, рекомендована кафедрой Информационных систем к защите.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

На защиту выпускной квалификационной работы на тему: \_\_\_\_\_

(наименование темы)

направляется обучающийся \_\_\_\_\_ курса направления подготовки 09.04.02 – Информационные системы и технологии магистерской программы «Разработка и сопровождение информационных систем»

В государственную экзаменационную комиссию в соответствии со сроками представлены следующие документы:

- выпускная квалификационная работа;
- отзыв руководителя выпускной квалификационной работы,
- заключение о степени оригинальности выпускной квалификационной работы;
- рецензия на выпускную квалификационную работу.

Декан факультета \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

## РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу обучающегося \_\_\_\_\_ курса направления подготовки 09.04.02 –информационные системы и технологии магистерской программы «Разработка и сопровождение информационных систем» факультета экономического

Иванова Ивана Ивановича  
(Фамилия, имя, отчество студента)

Тема выпускной квалификационной работы «Разработка стратегии развития предприятия сферы услуг»

Выпускная квалификационная работа выполнена на кафедре Информационных систем  
под руководством д.э.н., профессора кафедры Информационных систем Петровой А. С.

(уч. степень, должность, Фамилия И.О. руководителя)

Общая характеристика работы:

---

---

---

---

---

---

Положительные стороны работы: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Недостатки: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Заключение: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Рецензент

Пономарев И.И. / \_\_\_\_\_ /  
Фамилия И. О. (подпись)

\_\_\_\_\_  
Ученая степень, ученое звание, место работы и должность

**Согласие на размещение текста  
выпускной квалификационной работы обучающегося  
в электронно-библиотечной среде ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ**

Я, \_\_\_\_\_ Иванов Иван Иванович \_\_\_\_\_  
*(фамилия, имя, отчество)*

даю согласие ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ безвозмездно размещать (доводить до всеобщего сведения) написанную мною в рамках выполнения образовательной программы направления подготовки 09.04.02 –информационные системы и технологии магистерской программы «Разработка и сопровождение информационных систем» выпускную квалификационную работу (далее – ВКР) магистра  
на тему: \_\_\_\_\_ «Разработка стратегии развития предприятия сферы услуг» \_\_\_\_\_

в следующем содержании:

- титульный лист ВКР;
- содержание (план) ВКР;
- введение;
  - текст ВКР (например, первая глава);
- .....

Я подтверждаю, что ВКР написана мною лично, в соответствии с правилами академической этики и не нарушает интеллектуальных прав иных лиц.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Дата

\_\_\_\_\_  
Подпись

Содержание

Введение.....

1 Анализ использования фундаментального и технического методов в компании.....

1.1 Структура фундаментального подхода и анализ ценных бумаг.....

1.2 Структура технического подхода в анализе ценных бумаг.....

2 Исследование информационных систем на предприятии.....

2.1 Общая характеристика информационных систем предприятий.....

2.2 Классификация информационных систем.....

2.3 Принципы внедрения информационных систем на предприятии.....

3 Исследование системы управления компании.....

3.1 Характеристика предприятия.....

3.2 Анализ целей и направлений деятельности предприятия.....

3.3 Основные задачи и особенности кадровой службы..

3.4 Классификация и информационная характеристика кадровой документации.....

3.5 Построение диаграммы информационных потоков подсистемы коллективной работы кадровой службы.....

4 Разработка информационной подсистемы коллективной работы кадровой службы компании.....

4.1 Характеристика аппаратно-программного обеспечения информационной подсистемы кадровой службы.....

4.2 Описание среды разработки для информационной подсистемы.....

4.3 Концептуальное проектирование. Перечень сущностей и атрибутов...

4.4 Инфологическое проектирование базы данных информационной подсистемы кадровой службы.....

4.5 Реляционная модель базы данных информационной подсистемы.....

4.6 Меню и графический интерфейс.....

5 Технико–экономическое обоснование информационной подсистемы коллективной работы кадровой службы компании.....

5.1 Расчет затрат на разработку собственного программного обеспечения информационной подсистемы кадровой службы.....

5.2 Расчет окупаемости проекта создания информационной подсистемы

Выводы и предложения.....

Список используемой литературы.....

Образец оформления рисунков и диаграмм



Рисунок 1 – Организационно-управленческая структура предприятия

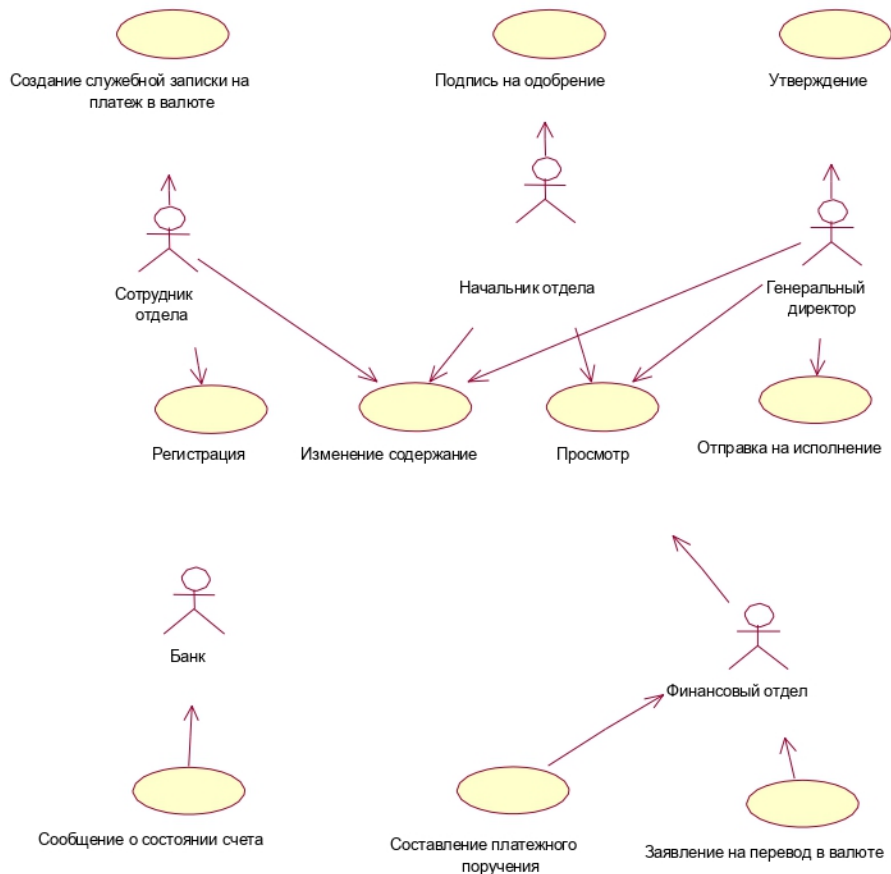


Рисунок 2 – Диаграмма вариантов использования подсистемы

## **Пример составления списка использованных источников**

Образцы оформления  
затекстовых библиографических ссылок  
по ГОСТ Р 7.0.5–2008. Библиографическая ссылка.  
Общие требования и правила составления

### **Официальные материалы**

Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации : офиц. текст. – М. : Маркетинг, 2001. – 39 с.

Российская Федерация. Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации : офиц. текст. – М. : Экзамен, 2001. – 304 с.

Российская Федерация. Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. III : федер. закон от 26 ноября 2001 г. №146-ФЗ // Собр. зак-ва РФ. – 2001. – № 49. – Ст. 4552.

Российская Федерация. Правительство. О совершенствовании лизинговой деятельности в агропромышленном комплексе : постановление Правительства Рос. Федерации от 22 мая 2001 г. № 404 // Собр. зак-ва РФ. – 2001. – № 22. – Ст. 2248.

Ставропольский край. Законы. О потребительской корзине в Ставропольском крае : закон Ставроп. края от 14 июня 2001 г. № 34-КЗ // Ставроп. правда. – 2001. – 22 июня. – С. 4.

Российская Федерация. Министерство финансов. Положение по бухгалтерскому учету «Учет займов и кредитов и затрат по их обслуживанию» ПБУ 15/01 : утв. приказом Минфина России от 2 авг. 2001 г. № 60 н // Рос. бизнес-газ. – 2001. – 2 окт. – С. 5.

### **Книги**

*Если книга написана одним, двумя или тремя авторами, то фамилии авторов перечисляются перед заглавием:*

Чурин Ю. Г. Теория сепарации сыпучих материалов и ее применение при проектировании и эксплуатации промышленных сепараторов вибрационного типа : моногр. Кострома : КГСХА, 2010. 98 с.

Голицына О. Л., Максимов Н. В., Попов И. И. Информационные системы : учеб. пособие. М. : ФОРУМ, 2009. С. 275.

*Если книга написана авторским коллективом, более трех человек, то фамилии авторов указываются после заглавия.*

Управление инновационной деятельностью региональных предпринимательских структур / Т. Г. Гурнович, Л. В. Агаркова, Н. В. Собченко, Ю. М. Склярова, В. С. Яковенко. М. : МИРАКЛЬ, 2013. 136 с.

### **Автореферат диссертации**

Щекин А. Ю. Снижение травмоопасности мобильных агрегатов для внесения органических удобрений совершенствованием средства защиты : автореф. дис. ... канд. техн. наук. Красноярск, 2011. 17 с.

### **Статистический сборник**

Финансы России – 2010 : стат. сб. / Фед. служба гос. стат. М., 2010. С. 127–129.

### **Статьи из журналов**

Алексеев В. Н., Ермилов В. Г., Ильин В. В. О привлекательности инвестиционного климата экономики Москвы // Финансы. 2009. № 6. С. 27–31.

По поводу правительственной антикризисной программы / Р. С. Гринберг, Ю. Ю. Болдырев, М. Г. Делягин, О. Г. Дмитриева // Российский экономический журнал. 2009. № 3/4. С. 3–16.

Соколов Я. В. Бухгалтерский учет и экономический кризис // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 5 : Экономика. 2009. № 2. С. 12–19.

Хорольский В. Я., Бондарь С. Н., Бондарь М. С. Повышение эффективности высокоскоростных аналого-цифровых преобразователей за счет введения блока определения знака и инвертирования отрицательных напряжений // Известия высших учебных заведений. Северо - Кавказский регион. Серия : Технические науки. 2007. № 3. С. 15–17.

Касмынин Г. Г. Влияние способов и приёмов обработки почвы на её плотность и водопрочность, а также урожайность подсолнечника в условиях Ставропольского края // YoungScience. 2014. № 1. URL : <http://www.yscience.ru/articles/YS2014-V1-D5-A9.pdf>

### **Статьи из сборников**

Цымбаленко Т. Т., Рожкова Д. Инвестиционная деятельность в Ставропольском крае // Развитие форм и инструментария управления аграрной экономикой региона : сб. науч. тр. по материалам Междунар. науч.-практ. конф. (г. Ставрополь, 16–20 мая 2005 г.) / СтГАУ. Ставрополь, 2005. С. 346–352.

### **Патенты**

Пат. 2482691 Российская Федерация, МПК А 23 F 3/34, А 23 F 3/08. Способ производства чая из листьев стевии / В. И. Трухачев, Г. П. Стародубцева, Ю. А. Безгина, Т. Г. Шаповаленко, С. И. Любая, С. В. Авилов ; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО Ставропольский ГАУ. № 2011144476/10 ; заявл. 02.11.11 ; опубл. 27.05.13, Бюл. № 15. 9 с.

### **Авторские свидетельства**

А. с. 46711 Российская Федерация. Овцы. Кулундинская / В. И. Трухачев, И. И. Селькин, С. И. Старожук ; заявители : ОАО «Степное», ФГОУ ВПО Ставропольский ГАУ. № 9359934 ; заявл. 11.12.06 ; опубл. 16.01.08, Бюл. 131.

### **Отчеты**

Исследование и разработка аппаратных и программных средств системы технического зрения транспортного средства : отчет о НИОКР / ООО НПП "Оптикон" ; рук. В. Г. Бондарев ; исполн.: В. И. Конотоп, С. В. Ишполитов. Ставрополь, 2009. 98 с. Библиогр.: с. 74. № ГР 01200957547. Инв. № И090726164858

### **Программы для ЭВМ**

Свидетельство 2013616138. Электронный практикум по дисциплине "Технологическое и техническое обеспечение процессов машинного доения коров, обработки и переработки молока" : программа для ЭВМ / В. И. Трухачев, И. В. Капустин, В. И. Будков, Д. И. Грицай (RU) ; правообладатель ФГОУ ВПО Ставропольский ГАУ. № 2013613806 ; заявл. 07.05.13 ; опубл. 20.09.2013, Бюл. № 3, (Ч. 1). 37,3 Мб.

### **Ссылки на электронные ресурсы**

Сведения о состоянии окружающей среды Ставропольского края [Электронный ресурс] // Экологический раздел сайта ГПНТБ России. URL: [http://ecology.gpntb.ru/ecolibworld/project/regions\\_russia/north\\_caucasus/stavropol/](http://ecology.gpntb.ru/ecolibworld/project/regions_russia/north_caucasus/stavropol/) (дата обращения: 16.01.2012).

Петербургские чтения [Электронный ресурс] : [Библиогр. база данных] // Российская национальная библиотека: [Официальный сайт]. 2001. URL: <http://www.nlr.ru/poisk> (дата обращения: 28.07.2003).

Об акционерных обществах [Электронный ресурс] : федер. закон Рос. Федерации от 24 февраля 2004 г. № 5-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

### **Источники из ЭБС**

Белоусова А. Р., Мельчина О. П. Английский язык для обучающихся сельскохозяйственных вузов [Электронный ресурс] : учеб. пособие. 4-е изд. стер. СПб. : Лань, 2010. 352 с. (ЭБС издательства «Лань»). URL: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=588](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=588). Загл. с экрана.

Шарков Ф. И. Основы социального государства [Электронный ресурс] : учебник. Дашков и Ко, 2012. 314 с. (Университетская библиотека on-line). URL: <http://www.biblioclub.ru/book/112235/>. Загл. с экрана.