

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Российский государственный гуманитарный университет»
(РГГУ)

ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ НАУКИ ТЕХНОЛОГИЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И МОДЕЛИРОВАНИЯ

Кафедра математических методов обработки информации

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

**ПОДГОТОВКА И ОФОРМЛЕНИЕ
КУРСОВЫХ И ДИПЛОМНЫХ РАБОТ**

Для специальностей:

080801.65 «Прикладная информатика в информационной сфере»,
«Прикладная информатика в экономике»
230401.65 «Прикладная математика»

Москва 2013

УТВЕРЖДЕНО
Протоколом заседания
кафедры ММОИ
от 02.09.2013 № 1

Авторы

Воронова Л.И. – д.ф.-м.н., профессор, зав.кафедрой математических методов обработки информации

Сатунина А.Е. – к.э.н., профессор кафедры математических методов обработки информации

(С)Российский Государственный
Гуманитарный Университет, 2013

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	3
ПРЕДИСЛОВИЕ	5
ВВЕДЕНИЕ.....	7
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СПЕЦИАЛИСТУ В ОБЛАСТИ ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ(по областям).....	7
Основные черты квалификационной характеристики выпускника	7
Объекты профессиональной деятельности.....	8
Виды профессиональной деятельности.....	9
Задачи профессиональной деятельности выпускника.....	9
Квалификационные требования.....	10
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СПЕЦИАЛИСТУ В ОБЛАСТИ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ	12
ЧАСТЬ I. ПОДГОТОВКА КУРСОВЫХ РАБОТ	14
1. Общие требования к курсовым работам	14
2. Требования к содержанию и оформлению курсовой работы	16
3. Порядок подготовки и защиты курсовых работ	18
После проставления отметки курсовые работы хранятся на кафедре. Срок хранения курсовых работ – два года.....	20
ЧАСТЬ II. ПОДГОТОВКА ДИПЛОМНЫХ РАБОТ.....	21
1. Общие требования к дипломной работе	21
2. Порядок оформления выбора темы.....	26
3. Порядок подготовки дипломной работы	29
3.1. Обязанности студента-дипломника.....	29
3.2. Обязанности научного руководителя	30
3.3. Обязанности заведующего кафедрой	31
3.4. Рецензирование дипломной работы	32
3.5. Порядок защиты дипломных работ в ГАК	33
3.6. Критерии балльной оценки дипломной работы	35
.4. Требования к содержанию дипломной работы	36
5. Требования к оформлению дипломной работы	40
6. Требования к оформлению научно-справочного аппарата	42
7. Требования к оформлению приложений	43
Список использованных источников и литературы	45
Приложение 1	46

Примерные темы курсовых работ	46
Приложение 3	50
Образец заявления студента о прикреплении к кафедре для написания дипломной работы.....	50
Приложение 4	51
Примерная тематика дипломных работ по специальности «Прикладная информатика»	51
Приложение 5	54
Шаблон графика подготовки дипломной работы	54
Приложение 6	56
Шаблон отзыва рецензента.....	56
Приложение 7	58
Приложение 8	59
Образец содержания.....	59
Образец оформления списка сокращений.....	60
Приложение 10	61
Библиографическое описание документов. Правила оформления.....	61
Приложение 11	65
Образец оформления списка использованных источников и литературы	65
Приложение 12	66
Образец акта сдачи-приемки ПО в опытную эксплуатацию.....	66

ПРЕДИСЛОВИЕ

В учебно-методическом комплексе требования к структуре, представлению и оформлению курсовых и выпускных квалификационных работ, а также порядок их выполнения и защиты.

Методические указания предназначены руководителям курсовых и дипломных работ и студентам факультета информационных систем и безопасности РГГУ, обучающимся по специальностям 080801-Прикладная информатика в информационной сфере/экономике, 230401 –Прикладная математика

При разработке рекомендаций учитывались требования, изложенные в действующих нормативных документах:

- ГОСТ 2.105-95 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам;

- ГОСТ 2.106-95 Единая система конструкторской документации. Текстовые документы;

- ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации. Форматы.

- ГОСТ 7.32-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчёт по научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления,

- ГОСТ 7.60–2003. СИБИБД. Издания. Основные виды. Термины и определения

В соответствии с [6] методические указания содержат следующие разделы.

В Разделе *«Введение. Профессиональные требования к специалисту в области прикладной информатики»* приведены основные выдержки из Государственных образовательных специальностям *«Прикладная информатика(по областям)»*, *«Прикладная математика»* как основа требований, предъявляемых к курсовым и дипломным работам.

В Разделе *«Часть 1. Подготовка курсовых работ»* описаны общие требования к курсовой работе, к содержанию и оформлению в зависимости от года обучения, дана ссылка на приложения с примерами типичных тем курсовых работ на всем протяжении обучения, описан порядок подготовки и защиты курсовых работ.

В Разделе *«Общие требования к дипломной работе»* описаны требования факультета к дипломной работе, варианты выбора темы, определяется ответственность студента и кафедры за подготовку дипломной работы; права студента и научного руководителя.

В разделе *«Порядок оформления выбора темы дипломной работы»*

формулируются требования, устанавливаемые факультетом к документированию выбора темы и дальнейшей работы: в разделе перечисляются этапы, сроки и документы, в которых фиксируется процесс работы: выбор темы; утверждение темы, назначение научного руководителя и рецензентов, контроль кафедры за подготовкой работы, предварительная защита.

Раздел *«Подготовка дипломной работы»* устанавливает обязанности научного руководителя при подготовке дипломной работы: консультирование и контроль за сбором материала, за подготовкой разделов дипломной работы; определяет сроки представления дипломной работы к предзащите, требования кафедры к ее проведению, требования к структуре текста отзыва научного руководителя и рецензентов, сроки подписания дипломной работы.

В разделе *«Требования к содержанию дипломной работы»* определяются требования факультета к содержанию дипломной работы: к структуре дипломной работы, выводам, к введению и заключению.

«Требования к оформлению дипломной работы» включают сведения об объеме дипломной работы, количестве экземпляров, представляемых к защите, оформлению титульного листа, оглавления, нумерации глав, разделов и подразделов, к тексту работы, излагается порядок и последовательность подписания дипломной работы.

Раздел *«Требования к оформлению научно-справочного аппарата»* составляется на основе ГОСТ 7.60–2003. СИБИД. Издания. Основные виды. Термины и определения.

В разделе *«Требования к оформлению приложений»* определены возможный состав приложений к дипломной работе; порядок расположения приложений и правила их нумерации.

ВВЕДЕНИЕ

Курсовые и дипломные работы, являясь основными видами самостоятельных работ студентов, должны удовлетворять требованиям, предъявляемым Государственным образовательным стандартом по специальности «Прикладная информатика», выдержки из которых приведены ниже.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СПЕЦИАЛИСТУ В ОБЛАСТИ ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ(по областям)

В соответствии с Государственным образовательным стандартом по специальности 080801 «Прикладная информатика» курсовая работа и дипломная работа являются основными видами самостоятельной работы студентов, подтверждающими уровень освоения ими комплекса профессиональных знаний, умений и навыков, полученных в процессе обучения.

Курсовая работа - документ, отражающий результаты самостоятельной работы, выполненной в течение учебного года по основным профессиональным дисциплинам, изучаемым студентами в данном учебном году в соответствии с пятилетним учебным планом.

Дипломная работа – документ, отражающий результаты самостоятельной работы выпускника по освоению образовательной программы «Прикладная информатика (в области применения), подтверждающий получаемую квалификацию. Дипломная работа является основной формой аттестации выпускника по специальности «Прикладная информатика»

Основные черты квалификационной характеристики выпускника

Информатик (с квалификацией в области), – это специалист, который:

- ✓ получил специальное образование в области информатики и занимается созданием, внедрением, анализом и сопровождением профессионально-ориентированных информационных систем в предметной области (экономики, юриспруденции, социальной и др.);
- ✓ является профессионалом в области применения информационных систем, решает функциональные задачи, а также управляет информационными, материальными и денежными потоками в предметной области с помощью таких информационных систем.

Указанное качество требует профессиональной подготовки и в области информатики, информационных систем и в области применения (информационная сфера, экономика).

Информатик (с квалификацией в области) *в большей степени имеет дело с профессионально-ориентированной оболочкой (которую он проектирует, создаёт и применяет), состоящей из специальных программных средств, информационного обеспечения и организационных мероприятий поддержки функционирования конкретных процессов в области применения, и в меньшей степени имеет дело с ядром информационной системы (разработкой комплекса вычислительных средств, операционной системы, систем управления базами данных и др.).*

Выпускник – информатик (с квалификацией в области) должен иметь специализацию, определяемую областью применения методов информатики и профессионально-ориентированных информационных систем, перечнем изучаемых дисциплин в конкретной области, информационных дисциплин и выпускной квалификационной работой.

Выпускник – информатик (с квалификацией в области) в своей практической деятельности анализирует, прогнозирует, моделирует и создает информационные процессы и технологии в рамках профессионально-ориентированных информационных систем.

Объекты профессиональной деятельности.

Объектами профессиональной деятельности информатика (в информационной сфере/экономике) являются:

- ✓ Информация, виды и свойства которой определяются спецификой предметной области, в частности: в информационной сфере - текстовая, документальная и образно-графическая информация; в экономике – преимущественно числовая, финансовая, экономическая информация.
- ✓ Информационные процессы, которые определяются спецификой предметной области.
- ✓ Бизнес-процессы предприятий предметной области, в частности: в информационной сфере - информационно-аналитические центры, библиотеки, архивы, предприятия СМИ, информационные ресурсы Интернет; в экономике - экономические отделы предприятий и организаций, банки, налоговые службы и др.
- ✓ Новые направления деятельности в области применения, которые требуют внедрения компьютерного оборудования, локальных вычислительных сетей и (или) средств выхода в глобальные информационные сети для осуществления сбора, хранения, анализа, обработки и передачи информации, необходимой для обеспечения функциональных процессов;
- ✓ Профессионально-ориентированные информационные системы, в том числе:

в области экономики:

информационные системы в административном управлении, информационные системы в банковском деле, информационные системы в страховом деле,

информационные системы в налогообложении, информационные системы в бухгалтерском учете и аудите, информационные системы фондового рынка, информационные системы в антикризисном управлении, информационные системы в таможенном деле, информационные системы в оценочной деятельности, информационные системы в маркетинге и рекламе;

в информационной сфере:

информационные и коммуникационные системы СМИ, информационные библиотечные системы, информационные системы в информационно-аналитической деятельности, информационные системы в ИНТЕРНЕТ, информационно-справочные системы на предприятиях и организациях, информационные системы архивов, информационно-аналитические системы в учебном процессе, информационные системы распознавания образов;

Виды профессиональной деятельности.

Основные виды профессиональной деятельности информатика – это организационно-управленческая, проектно-технологическая, маркетинговая, экспериментально-исследовательская, консалтинговая, аналитическая, эксплуатационная деятельность.

Задачи профессиональной деятельности выпускника.

Информатик (с квалификацией в области) по специальности 080801 (351400) “Прикладная информатика (по областям)” подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

- 1) внедрение методов информатики в предметной области:
- 2) развитие возможностей и адаптация профессионально-ориентированных информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла:
 - ✓ создание информационно-логических моделей объектов, разработка нового программного и информационного обеспечения в предметной области,
 - ✓ стыковка информационных систем из разных предметных областей в связи с появляющимися новыми задачами,
 - ✓ перевод систем на новые аппаратные и информационные платформы;
- 3) оптимизация информационных процессов обработки информации:
 - ✓ рациональное управление взаимосвязанными материальными, денежными и информационными потоками,
 - ✓ постановка и решение оптимизационных задач,
 - ✓ разработка имитационных моделей процессов для менеджеров в предметной области,

- ✓ применение методов системного анализа и алгоритмов математического программирования при адаптации информационных систем в предметной области;
- 4) решение задач унификации профессионально-ориентированного программного и информационного обеспечения предметной области:
- ✓ сертификация программных продуктов, приведение их к требованиям действующих стандартов,
 - ✓ использование международных стандартов обработки информации и обмена данными,
 - ✓ создание интерфейсов для информационных система, использующих разные стандарты;
- 5) использование международных информационных ресурсов и решение задач, возникающих при их использовании:
- ✓ обеспечение информационной безопасности функционирования информационной системы при взаимодействии с информационными рынками по сетям или с использованием иных методов обмена данными,
 - ✓ оценка эффективности приобретаемого программного обеспечения и информационных баз данных для предметной области;

Квалификационные требования.

Информатик (с квалификацией в области) должен осуществлять профессиональную деятельность и уметь решать задачи, соответствующие его квалификации. Он должен обладать:

- ✓ специальной подготовкой в предметной области (информационной сфере/экономике);
- ✓ знаниями перспективных информационных технологий проектирования, создания, анализа и сопровождения профессионально-ориентированных информационных систем;
- ✓ профессиональной способностью прогнозирования, моделирования и создания информационных процессов в конкретной области применения;
- ✓ умением выполнять работы по развитию возможностей профессионально-ориентированных информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла;
- ✓ пониманием основных тенденций развития информационных систем, связанных с изменениями условий в области применения;
- ✓ коммуникационной готовностью решения неинформационных задач предметной области;

Информатик (с квалификацией в области) должен знать:

- ✓ задачи предметной области и методы их решения;
- ✓ рынки информационных ресурсов и особенности их использования;
- ✓ принципы обеспечения информационной безопасности;

- ✓ технологии адаптации профессионально-ориентированных информационных систем;
- ✓ требования к надежности и эффективности информационных систем в области применения;
- ✓ перспективы развития информационных технологий и информационных систем в предметной области, их взаимосвязь со смежными областями;
- ✓ методы научных исследований по теории, технологии разработки и эксплуатации профессионально-ориентированных информационных систем;
- ✓ информационные системы в смежных предметных областях;
- ✓ основные принципы организации интеллектуальных информационных систем.

Информатик (с квалификацией в области) должен уметь:

- ✓ формулировать и решать задачи проектирования и разработки профессионально-ориентированных информационных систем с использованием различных методов и решений;
- ✓ ставить задачу системного проектирования и комплексирования локальных и глобальных сетей обслуживания пользователей информационных систем;
- ✓ ставить и решать задачи, связанные с организацией диалога между человеком и информационной системой;
- ✓ проводить выбор интерфейсных средств, при построении сложных профессионально-ориентированных информационных систем;
- ✓ формулировать основные технико-экономические требования к проектируемым профессионально-ориентированным информационным системам.
- ✓ создавать и внедрять профессионально-ориентированные информационные системы в предметной области;

Информатик (с квалификацией в области) должен владеть:

- ✓ методиками анализа предметной области и проектирования профессионально-ориентированных информационных систем;
- ✓ методами системного анализа в предметной области.

Информатик (с квалификацией в области) должен иметь опыт:

- ✓ работы с основными объектами, явлениями и процессами, связанными с информационными системами, и использования методов их научного исследования;
- ✓ разработки проектных решений и их реализации в заданной инструментальной среде;
- ✓ выбора методов и средств реализации протоколов в сетях интегрального обслуживания пользователей информационных систем;
- ✓ опыта работы с программно-техническими средствами диалога человека с профессионально-ориентированными информационными системами;
- ✓ компоновки информационных систем на базе стандартных интерфейсов

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СПЕЦИАЛИСТУ В ОБЛАСТИ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ

В соответствии с Государственным образовательным стандартом по специальности 230401 «Прикладная математика» курсовые работы рассматриваются как вид учебной работы по дисциплине и выполняются в пределах часов, отводимых на ее изучение.

Итоговая государственная аттестация инженера-математика включает защиту выпускной квалификационной работы, которая предназначена для определения практической и теоретической подготовленности инженера-математика к выполнению профессиональных задач, установленных государственным образовательным стандартом. Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы определяются высшим учебным заведением.

Квалификация выпускника - инженер-математик.

Нормативный срок освоения основной образовательной программы подготовки инженера-математика по направлению подготовки дипломированного специалиста «Прикладная математика» при очной форме обучения - 5 лет.

Квалификационная характеристика выпускника

Область профессиональной деятельности

Прикладная математика является областью математики, представляющей собой научный инструмент для создания математических моделей объектов, систем, процессов и технологий, предназначенных для проведения расчетов, анализа, подготовки решений и разработки наукоемкого программного обеспечения во всех сферах производственной, хозяйственной, экономической, социальной, управленческой деятельности, в науке, технике, медицине, образовании.

Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки дипломированного специалиста «Прикладная математика» являются математические модели, методы и наукоемкое программное обеспечение, предназначенное для проведения анализа и выработки решений в производственной, хозяйственной, экономической, социальной, управленческой деятельности, в науке, технике, медицине, образовании.

Виды профессиональной деятельности

Инженер-математик по направлению подготовки «Прикладная математика» может в соответствии с фундаментальной и специальной подготовкой выполнять следующие виды профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;

- проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;

Задачи профессиональной деятельности

Инженер-математик подготовлен к решению следующих профессиональных задач в зависимости от вида профессиональной деятельности.

Научно-исследовательская деятельность:

- разработка и исследование математических моделей;
- разработка и создание наукоемкого программного обеспечения для анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования во всех сферах производственной, хозяйственной, экономической, социальной, управленческой деятельности, в науке, технике, медицине, образовании.

Проектно-конструкторская деятельность:

- определение целей проектирования, критериев эффективности, ограничений;
- системный анализ объекта проектирования, предметной области, их взаимосвязей;
- выбор исходных данных для проектирования;
- математическое моделирование объекта проектирования;
- разработка и расчет вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, планирование реализации проекта;
- оценка надежности и качества функционирования объекта проектирования;
- расчет экономической эффективности;
- разработка, согласование и выпуск всех видов проектной документации.

Производственно-технологическая деятельность:

- технология разработки объектов профессиональной деятельности.

Организационно-управленческая деятельность:

- организация взаимодействия коллективов разработчика и заказчика, а также разработчиков различных специальностей, принятие управленческих решений в условиях различных мнений;
- нахождения компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании и нахождение оптимальных решений;
- оценка производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объекта проектирования;
- организация контроля качества входной информации.

При выполнении всех видов деятельности инженер-математик должен знать соответствующие стандарты, директивные и распорядительные документы, методические и нормативные материалы, а также уметь использовать современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи.

ЧАСТЬ I. ПОДГОТОВКА КУРСОВЫХ РАБОТ

1. Общие требования к курсовым работам

- 1.1. Курсовая работа является основной итоговой самостоятельной работой студентов за учебный год.
- 1.2. Курсовая работа – это документ, представляющий собой законченную самостоятельную работу, содержащую результаты, подтверждающие знания, практические умения и навыки в освоении ведущих учебных дисциплин рабочего учебного плана текущего учебного года, формирующих профессиональные компетенции, необходимые специалисту в области прикладной информатики, прикладной математики.
- 1.3. Тематика курсовых работ определяется основными учебными дисциплинами в соответствии с учебным планом подготовки студентов, формирующими профессиональные компетенции, требуемые от выпускников вузов по специальности «Прикладная информатика (в области применения)», «Прикладная математика»
- 1.4. Курсовые работы на факультете ФИСБ и филиалах РГГУ выполняются на втором (4-й семестр), третьем (6-й семестр), четвертом (8-й семестр) и пятом курсах (9-й семестр) курсах. Примерная тематика курсовых работ за все годы обучения приведена в [ПРИЛОЖЕНИИ 1](#).
- 1.5. Целью курсовой работы за второй курс обучения является закрепление и развитие теоретических знаний, практических умений и навыков, полученных студентами в ходе изучения математических дисциплин, дисциплин, связанных с алгоритмизацией и программированием, а также разработкой и документированием компьютерных сетей, в демонстрации уверенного владения математическим аппаратом предусмотренным программой первых двух курсов обучения.
- 1.6. Целью курсовой работы за третий курс обучения является закрепление и развитие теоретических знаний, практических умений и навыков, полученных студентами в ходе изучения дисциплин, связанных с созданием баз данных, информационно-поисковых систем, проектированием отдельных компонентов информационных систем (информационное, программное, лингвистическое обеспечения), а также в области решения прикладных задач с использованием аппарата обыкновенных дифференциальных уравнений, дискретной математики и элементов функционального анализа
- 1.7. Целью курсовой работы за четвертый курс обучения является закрепление и развитие теоретических знаний, практических умений и навыков, полученных студентами в ходе изучения профессиональных и специальных дисциплин,

предусмотренных рабочим учебным планом 4-го курса. В рамках курсовой работы студент должен показать свое умение анализировать современные информационные технологии и использовать их для решения конкретных задач, возникающих в информационной сфере («Прикладная информатика в информационной сфере») или в области экономики («Прикладная информатика в экономике»), а также в области приложений прикладной математики («Прикладная математика»)

- 1.8. Целью курсовой работы в девятом семестре является закрепление и развитие теоретических знаний, практических умений и навыков, необходимых для анализа актуальности и постановки задач по теме дипломной работы, для моделирования предметной области, выбранной для дипломной работы, а также необходимых для разработки и профессионального документирования функциональных, технологических и технических требований.¹

Для «Прикладной математики» курсовой проект на этой стадии обучения требует от студента знаний, умений и навыков в области моделирования с использованием теоретического аппарата уравнений в частных производных, оптимизации процессов различной природы. Использование различных программных продуктов для написания работы, несомненно, является положительной характеристикой выполняемой работы.

- 1.9. Задачами курсовых работ являются:

- закрепление теоретического материала по комплексу учебных дисциплин учебного плана;
- приобретение умения сформулировать актуальность темы и постановку задачи;
- закрепление и развитие навыков владения компьютерными и информационными технологиями, полученными в процессе выполнении практических и лабораторных работ по учебным курсам;
- приобретение умения вырабатывать и реализовывать предлагаемые способы и технологии решения поставленных задач;
- приобретение навыков анализа источников и литературы, используемой в процессе выполнения курсовой работы;
- приобретение умений по обобщению накопленного опыта в области информатизации,
- приобретение умения сформулировать результаты выполненной работы и делать научно-обоснованные выводы и рекомендации;
- приобретение и развитие навыков представления результатов выполненной самостоятельной работы и их защиты.

¹ Фактически, данная курсовая работа должна быть частью предстоящей дипломной работы.

2. Требования к содержанию и оформлению курсовой работы

2.1. Курсовая работа в общем случае должна включать:

- ✓ - теоретическую часть (постановку задачи, анализ источников, анализ методов и технологий, изложение и обоснование результатов, выводы);
- ✓ - практическую часть (алгоритм, программа, модели базы данных, модели бизнес-процессов; модели предметной области и т.п.)
- ✓ - презентацию результатов работы.

2.2. Курсовая работа на втором курсе должна содержать в общем случае:

- в качестве теоретической части: описание постановки задачи курсовой работы (исходные данные, требования к решению); аналитическую часть (сравнительный анализ методов и\или технологий решения, описание критериев выбора метода и\или технологии решения); анализ используемых источников; классифицировать по признакам исследуемую задачу.

- в качестве практической части: курсовая работа должна содержать описание и представление алгоритма решения и соответствующей компьютерной программы, теста и результата проверки компьютерной программы; владение пакетами прикладных программ (в частности Mathematica), а также рациональный подбор вычислительных методов.

- в качестве презентации теоретической части должен быть использован пакет PowerPoint, для презентации практической части используется выбранная технология (среда программирования).

2.3. Курсовая работа на третьем курсе должна содержать в общем случае:

- в качестве теоретической части - характеристику функциональных задач предметной области, для которой разрабатывается база данных (БД 5-7 сущностей) или информационно-поисковая система (ИПС 4-5 рубрик); анализ исходной и требуемой результирующей информации, анализ методов и технологий для создания БД (ИПС), анализ используемых источников; классификация по признакам исследуемой задачи.

- в качестве практической части - разработанные модели представления данных на концептуальном, логическом и физическом уровнях, а также результаты нормализации и, при необходимости, фрагмент БД (ИПС); владение пакетами прикладных программ (в частности Mathematica), а также рациональный подбор вычислительных методов.

- в качестве презентации результатов работы – презентация действующего фрагмента в выбранной аппаратно-программной среде и презентация теоретической части в среде PowerPoint.

2.4. Курсовая работа на четвертом курсе² может быть выполнена на различные темы,

² Курсовая работа может представлять собой групповой проект конкретной информационной

соответствующие области применения (информационная сфера или экономика, прикладная математика), согласованные с научным руководителем и должна содержать в общем случае:

- в качестве теоретической части – обоснование актуальности выбранной темы, характеристики цели и задачи курсовой работы, анализ существующих методов и технологий для решения поставленных задач, анализ используемых источников;

- в качестве практической части могут быть представлены: формы входных и выходных документов, классификаторы, модели данных, алгоритмы приложений и соответствующие комплексы программ, соответствующие спецификации и технико-экономические расчеты (для студентов, обучающихся по специальности «Прикладная информатика в экономике», необходимо представление экономических расчетов, связанных определением затрат на разработку и экономической эффективности информатизации).

- выбор способов презентации результатов работы согласуется с научным руководителем.

Курсовая работа, написанная студентом-математиком четвертого курса должна отличаться от курсовых работ младших курсов, прежде всего тем, что в ней существенно более глубоко и строго рассматриваются исследуемые вопросы. В работе студент должен дать представление проблемы не только в дискрепитивной, но и в аналитическом виде с критическими выводами. Привлекается развитой аппарат программных сред для моделирования исследуемой проблемы и поисков возможных решений.

2.5. Групповой проект информационной системы (3-4 студента), выполняемый вместо индивидуальной курсовой работы на четвертом курсе студентами специальности «Прикладная информатика», «Прикладная математика» должен содержать в качестве

- теоретической части – формализованное представление процесса проектирования, описание компонентов проекта, технологическую схему проектирования, разработку требований к компонентам ИС, анализ существующих технологий проектирования ИС и обоснование выбора; обоснование выбора состава участников команды и их ролей, построение календарного графика работы, выбор состав показателей обоснования технико-экономической эффективности выбранной технологии проектирования и методики их расчета;

- проектной части – концепцию ИС, входные и выходные документы по каждой компоненте ИС, информационную модель, классификаторы с описанием структур, инфологическую модель, даталогическую модель, дерево функций, дерево диалога, схемы взаимосвязи модулей и массивов, блок-схемы программных модулей приложений, структуру пользовательского интерфейса, разработку кодов 2-3

системы, выполненный в полном соответствии с ГОСТ на проектную документацию ИС.

программных модулей и их тестирование, расчеты показателей эффективности проектных решений.

- графической части (Приложения) - технологическую сеть проектирования, календарный график работ по проекту, структуру базы данных, структуру файлов, структуру классификатора, структуру программного обеспечения, блок-схемы программных модулей приложений, структуру диалога, структуру пользовательского интерфейса.

2.6. Курсовая работа на пятом курсе должна являться частью дипломной работы и ее содержание (теоретическая и практическая часть) определяется по согласованию с научным руководителем дипломной работы, который к этому времени должен быть определен в обязательном порядке.

2.7. Формулировка темы курсовой работы должна отражать суть выполненной работы и начинаться с отглагольного существительного, например: «Разработка ...», «Анализ...», «Проектирование...», «Мониторинг...», «Исследование...», «Создание...», «Совершенствование...», «Расчет...» и т.п.

2.8. Содержание курсовой работы должно быть структурировано и включать следующие элементы: титульный лист ([ПРИЛОЖЕНИЕ 2](#)), оглавление, введение, основная часть, заключение, список используемых источников, приложение.

2.9. Во введении излагается актуальность темы, цели и задачи курсовой работы; в основной части, структурированной (главы, параграфы), излагается теоретическая часть и описание полученных результатов по практической части работы; в заключении приводятся выводы и формулировки основных результатов; список источников выполняется в соответствии с ГОСТ на библиографическое описание литературы, ссылки на информационные ресурсы Интернет, сопровождаются текстом, указывающим на автора и наименование ресурса; в приложении приводятся входные и выходные формы документов, программные коды и др.

3. Порядок подготовки и защиты курсовых работ

Курсовые работы выполняются студентами как очной так и заочной форм обучения. Для их написания используется время, отводимое в учебных планах для самостоятельной работы студента.

Количество курсовых работ, их распределение по дисциплинам регламентируется годовыми учебными рабочими планами факультета. Примерная тематика курсовых работ содержится в УМК соответствующих дисциплин.

Эта тематика и сроки работы над курсовой работой заблаговременно доводятся до сведения студентов преподавателем соответствующей дисциплины, который должен осветить по каждой теме ее задачи, проблематику, основные вопросы, методику

исследования и объекты изучения.

К концу октября каждый студент должен выбрать предполагаемую для работы тему и через лаборанта кафедры записать ее в журнал регистрации курсовых работ на кафедре. Студент имеет право предложить для разработки тему, не вошедшую в примерную тематику.

Для организации и контроля индивидуальной работы студента над курсовой работой, консультирования по выбранной теме и подведение итогов работы студенту назначается кафедрой научный руководитель. При назначении руководителей учитывается направленность научной работы преподавателя, пожелания студентов и объем запланированной педагогической нагрузки каждого преподавателя. Решение кафедры о закреплении научных руководителей принимается на заседании кафедры.

Исследование вопросов по теме КУРСОВОЙ работы включает следующие этапы:

- Возможное корректирование и уточнение выбранной примерной темы курсовой работы (совместно с научным руководителем).
- Составление совместно с научным руководителем плана основной части работы и определение состава источников, научной литературы и других материалов по каждому разделу, выбор методики анализа, систематизации и описания материалов, определение предполагаемых результатов разработки темы.
- Составление совместно с научным руководителем календарного графика написания работы, который должен предусматривать сроки выполнения всех этапов исследования. При составлении графика учитывается, что в течение семестра студент пишет несколько письменных работ по разным дисциплинам.
- Самостоятельную работу студента над раскрытием темы и периодические консультации научного руководителя.
- Написание черновика работы и предоставление его научному руководителю для проверки (возможен вариант в электронной форме).
- Исправление текста по замечаниям научного руководителя и оформление работы в соответствии с настоящими Методическими указаниями.
- Предоставление готовой работы на кафедру на бумажном носителе, а также по требованию научного руководителя в электронной форме.
- Защиту работы.

Срок предоставления на кафедру готовой курсовой работы фиксируется научным руководителем в журнале регистрации курсовых работ. Руководитель имеет право вернуть студенту курсовую работу для исправления замечаний.

Порядок защиты курсовых работ устанавливается кафедрой. При этом целесообразно эту работу организовывать на практических занятиях по дисциплине, на заседаниях студенческого научного кружка, на студенческих научных конференциях и семинарах, проводимых кафедрой. Перед защитой кафедра может организовать рецензирование курсовых работ студентами. Все студенты должны иметь возможность высказывать замечания и пожелания по работам.

Курсовые работы оцениваются научным руководителем с учетом правильности и полноты исследования темы, доли творческого вклада студента в раскрытие темы, стиля изложения и качества оформления работы, а курсовые работы, кроме того, с учетом результата защиты.

Курсовая работа оценивается отметкой “отлично”, “хорошо”, “удовлетворительно”.

Отметка за курсовую работу проставляется научным руководителем на титульном листе работы, в зачетно-экзаменационной ведомости и зачетной книжке студента.

После проставления отметки курсовые работы хранятся на кафедре. Срок хранения курсовых работ – два года.

ЧАСТЬ II. ПОДГОТОВКА ДИПЛОМНЫХ РАБОТ

1. Общие требования к дипломной работе

1.1. Студенты, выполнившие в полном объеме учебный план по специальности по специальности «Прикладная информатика (в области)», «Прикладная математика» допускаются к итоговой государственной аттестации, целью которой является выявление степени готовности студента к самостоятельному решению профессиональных задач в области создания информационных систем (подсистем) и автоматизированных технологий решения задач в областях применения (информационной сфере и в сфере экономики), приложений математики в различных областях науки и техники, а также гуманитарных сферах деятельности человека.

1.2. Основой итоговой формой государственной аттестации является выпускная квалификационная работа - дипломная работа или дипломный проект.

1.3. Выполнение дипломной работы или проекта - это основной вид самостоятельной работы студентов на заключительном этапе обучения в вузе, направленной на систематизацию и расширение теоретических знаний по специальности, формирование навыков решения творческих задач в ходе самостоятельного научного исследования или проектирования по определенной теме.

Дипломная работа это документ представляющий собой итоговую квалификационную работу, содержащую результаты самостоятельного научного теоретического исследования или научно-практической разработки по определенной теме в области прикладной информатики.

Дипломный проект это документ, представляющий собой итоговую квалификационную работу, содержащую результаты проектирования по определенной теме, включающую аналитическую, расчетную часть и документальную часть (техническо-экономическое задание, техно-рабочий проект, технико-экономическое обоснование проектных решений) на конкретную информационную систему или подсистему для определенного предприятия или организации.

1.4. Целью дипломной работы является подготовка самостоятельной работы по результатам освоения дисциплин учебного плана по специальности «Прикладная информатика», «Прикладная математика» а также результатам преддипломной практики.

1.5. Задачи квалификационной работы выпускника:

- систематизация и расширение теоретических и практических знаний по специальности и применение этих знаний при решении конкретных научных, технических, экономических и производственных задач предметной области;
- закрепление навыков ведения самостоятельной творческой работы и овладение методикой научного исследования и экспериментирования при решении разрабатываемых в дипломной работе проблем и задач;
- выявление степени подготовленности студентов к выполнению профессиональной практической работе в современных условиях.

1.6. Квалификационная работа выпускника представляет собой дальнейшее развитие и углубление ранее выполненных курсовых работ (проектов), в которых, как правило, рассматриваются более узкие вопросы и решение которых носит преимущественно учебно-познавательный характер.

1.7. Квалификационная работа выпускника по специальности «Прикладная информатика» может представлять собой:

А) научно-практической разработкой в прикладной области (в информационной сфере, экономике и т.д.) на примере конкретных объектов или бизнес-процессов конкретного учреждения, организации или предприятия;³

Б) теоретическим исследованием конкретной научной задачи в области прикладной информатики отражающей конкретный математический результат теоретического исследования, либо разработку определенного процесса, представленную в виде математической модели,

В) проектной разработкой части конкретной информационной системы;

В дипломной работе, представляющей собой *научно-практическую разработку*, должны быть подробно разработаны аналитическая и практическая части. Каждое проектное предложение должно содержать научное обоснование необходимости и эффективности его внедрения и методику внедрения. Техно-экономическое обоснование принятых решений с количественной оценкой результатов включается в состав дипломной работы в том случае, если имеется апробированная методика таких расчетов.

Теоретическое исследование должно характеризоваться актуальностью,

³ Дипломная работа является наиболее часто используемым видом квалификационной самостоятельной работы выпускника по специальности «Прикладная информатика (в области)».

новизной и малой изученностью выбранной темы, основываться на самостоятельном исследовании научных проблем прикладной информатики, связанных с выбранной темой, содержать: постановку задачи исследования, научно-обоснованный метод решения поставленной научно-исследовательской задачи, а также – результаты апробации предлагаемого подхода на конкретных объектах или процессах выбранной предметной области.

Дипломный проект (разработка проекта части конкретной информационной системы) должен содержать подробную проектную документацию (техническое задание на ИС, документацию и спецификацию выбранных аппаратно-программных средств, техноэкономическое обоснование проектных решений), выполненную в соответствии с ГОСТ на проектную документацию.

1.8. При выполнении дипломных работ по специальностям «Прикладная информатика», «Прикладная математика» студент должен продемонстрировать способности:

- ✓ самостоятельно выбрать объект исследования или разработки и под руководством научного руководителя корректно сформулировать тему;
- ✓ оценить актуальность выбранной темы дипломной работы, степень разработанности и социально-экономическую значимость;
- ✓ провести аналитическое исследование выбранного объекта или процесса в данной предметной области исследования;
- ✓ разработать научно обоснованную концепцию решения поставленных задач в определенной предметной области или, в случае теоретической работы - выдвинуть научную гипотезу;
- ✓ разработать методы автоматизированного решения поставленных задач и обосновать выбор программно-аппаратных средств их решения; в случае теоретической работы – разработать методы исследования и провести на их основе самостоятельное исследование;
- ✓ сформулировать логически обоснованные выводы, полученные научные результаты и практические рекомендации;
- ✓ изложить свои мысли грамотно, ясным языком;
- ✓ правильно оформить работу.

1.9. Основными объектами дипломной работы являются информационные системы и процессы для выпускников:

- по специальности *«Прикладная информатика в информационной сфере»*:

информационно-аналитические задачи и процессы в библиотеках, архивах, в ИНТЕРНЕТ, в обучении, информационные процессы на предприятиях и организациях, в средствах массовой информации, рекламной деятельности, на информационных рынках и т.п.; дипломная должна включать расчет общей стоимости владения (ТСО).

- по специальности «Прикладная информатика в экономике»: финансово-экономические задачи и процессы предприятий и организации; каждая дипломная работа по данной специальности должна содержать расчет экономической эффективности внедрения автоматизированных технологий на предприятиях и в организациях.

По специальности «Прикладная математика» каждая дипломная квалификационная работа по этой специальности должна содержать: определение целей проектирования, критериев эффективности, ограничений; системный анализ объекта проектирования, предметной области, их взаимосвязей; выбор исходных данных для проектирования; математическое моделирование объекта проектирования; разработка и расчет вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, планирование реализации проекта; оценка надежности и качества функционирования объекта проектирования.

1.10. Дипломная работа по специальности «Прикладная информатика (в области применения)» «Прикладная математика» включает:

А) Практическую часть - Информационно-программный продукт, созданный выпускником;

Б) Теоретическая часть – Результаты исследований, анализа, разработки, представленные в пояснительной записке на бумажном носителе и электронном носителе в формате Word;

В) Презентацию, выполненную в формате Flash или PowerPoint .

1.11. В процессе защиты дипломной работы на заседании ГАК демонстрируется работа информационно-программного продукта, самостоятельно созданного студентом в результате дипломной работы. В отдельных случаях (невозможность обеспечения ГАК требуемого для работы созданного продукта состава аппаратно-программных средств) допускается демонстрация его работы с помощью скриншотов.

1.12. Общая схема процесса подготовки дипломной работы, приведена на рис.1.

Выбор направления дипломного исследования в конце 4-го курса

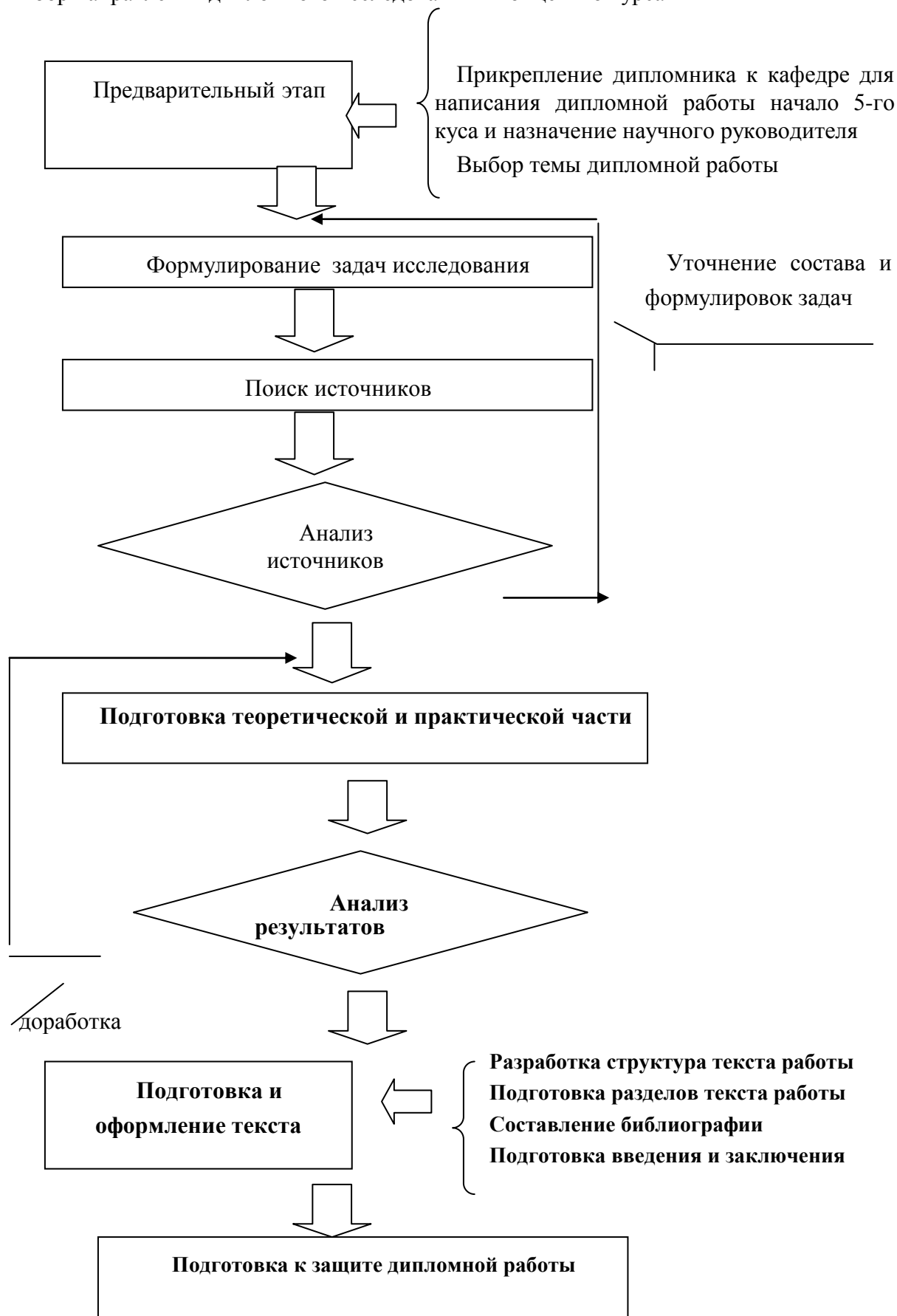


Рис.1. Общая схема процесса подготовки дипломной работы

2. Порядок оформления выбора темы

2.1. Для проведения целенаправленной полноценной подготовки дипломной работы проводится *закрепление* студентов за выпускающими кафедрами ФИСБ и выпускающими кафедрами филиалов РГГУ в два этапа: предварительный - на 4 курсе в конце весеннего семестра по итогам курсовой работы и окончательный – на 5 курсе в конце осеннего семестра.

2.2. На предварительном этапе определяется тема практики за 4-й курс, тема курсовой работы за 5-й курс и предварительная тема дипломной работы.

2.3. Определение темы дипломной работы на основании заявления студента (см. [ПРИЛОЖЕНИЕ 3](#), поданного на одну из выпускающих кафедр в соответствии со спецификой кафедры и планируемой темой дипломной работы студента. В заявлении студент указывает выбранную им тему дипломной работы и предполагаемого научного руководителя.

2.4. Наименование темы дипломной работы (проекта), выполняемого по направлениям «Прикладная информатика», «Прикладная математика» должно отражать суть выполняемой работы, например: «Разработка», «Проектирование», «Исследование», «Моделирование», «Совершенствование», включать конкретный объект исследования/разработки. В качестве примеров наименования тем дипломных работ в [ПРИЛОЖЕНИИ 4](#) приведены наименования тем дипломных работ, выполненных на факультете РГГУ в разные годы.

2.5. Заявления студентов рассматриваются в их присутствии на заседании выпускающих кафедр. При рассмотрении утверждается тема дипломной работы и назначается научный руководитель из числа профессоров, доцентов и старших преподавателей кафедры; научный руководитель формирует документ - Задание на дипломную работу.

2.6. При утверждении темы дипломной работы учитывается: актуальность проблемы, степень ее разработанности, наличие у студента опыта практической работы по специальности, участие его в научно-исследовательской работе и творческие способности и пожелания студента.

2.7. Филиалы РГГУ представляют в ноябре месяце на выпускающие кафедры ФИСБ РГГУ сведения о дипломных работах выпускников.

2.8. В сведениях о дипломных работах выпускников указываются: фамилия, имя и отчество выпускника; тема дипломной работы; фамилия, отчество научного

руководителя его ученое звание, ученая степень, должность, место работы, кроме того, приводятся конкретные задания на дипломные работы, подписанные научными руководителями.

2.9. Выпускающие кафедры факультета ИСБ на своих заседаниях рассматривают темы дипломных работ и задания на их выполнение, по результатам заседаний подготавливается протокол с перечнем рекомендуемых и отклоняемых тем дипломных работ к защите на ГАК. Отклонение тех или иных тем дипломных работ обосновывается.

2.10. Совет факультета ИСБ назначает оппонентов дипломных работ, выполняемых на выпускающих кафедрах РГГУ. По каждой дипломной работе назначаются два оппонента: внутренний оппонент из числа профессорско-преподавательского состава выпускающей кафедры и внешний из числа педагогических и научных работников других кафедр факультета, а также других факультетов РГГУ.

2.11. Научные руководители и оппоненты дипломных работ, выполняемых на факультете ИСБ и в филиалах РГГУ, могут быть назначены числа ведущих научных работников организаций или предприятий, с которыми заключены Договора о сотрудничестве в подготовке студентов по направлению подготовки «Прикладная информатика», «Прикладная математика».

2.12. Приказом по РГГУ к концу осеннего семестра утверждаются темы дипломных работ студентов выпускающих кафедр ИСБ и филиалов РГГУ, а также утверждаются научные руководители и оппоненты дипломных работ.

2.13. Изменение тем дипломных работ, научных руководителей и оппонентов допускается в исключительных случаях по итогам предзащит дипломных работ не позднее 10 мая.

2.14. В недельный срок после издания Приказа РГГУ об утверждении тем дипломных работ студентов студент совместно с научным руководителем составляет календарный график дипломной работы на весь период ее выполнения (см. [ПРИЛОЖЕНИЕ 5](#)). В календарном графике должны найти отражение следующие этапы подготовки и написания дипломной работы:

- Составление предварительного плана работы.
- Проведение информационного поиска, изучение источников по теме, отечественной и зарубежной научной и методической литературы.
- Подготовка аналитического обзора источников и литературы по теме.
- Предварительное изучение объекта исследования.

- Уточнение формулирования темы.
- Составление подробного плана подготовки дипломной работы.
- Включение уточненной темы дипломной работы в проект приказа ректора университета об утверждении тем дипломных работ.
- Составление программ по детальному изучению объекта исследования в период преддипломной практики.
- Прохождение преддипломной практики, обследование объекта исследования, обобщение и анализ полученных материалов.
- Разработка проектных предложений, теоретическое исследование, практические и расчетные работы по созданию информационно-программного продукта; тестирование информационно-программного продукта; апробация проектных решений и экспериментальные работы; обоснование эффективности предлагаемых решений.
- Написание отдельных глав дипломной работы на бумажном носителе или в электронной форме (по договоренности) и предоставление его научному руководителю целиком или по частям.
- Корректировка текста по замечаниям научного руководителя.
- Оформление текста дипломной работы, подготовка презентации или/и раздаточных материалов для защиты.
- Предоставление готовой дипломной работы на бумажном носителе, а также в электронной форме научному руководителю.
- Составление научным руководителем отзыва о дипломной работе.
- Предоставление дипломной работы на рецензирование.
- Предзащита дипломной работы на выпускающей кафедре - обсуждение дипломной работы на заседании кафедры при участии рецензентов, По результатам обсуждения составляется Протокол о допуске выпускника к защите аттестационной работе на заседании ГАК. Предзащита назначается за 3-4 недели до планируемого заседания ГАК.
- По результатам предзащиты дипломных работ на выпускающих кафедрах Приказом по РГГУ выпускники допускаются к защите дипломной работы на заседании ГАК и устанавливаются даты этого заседания.

2.15. Календарный график утверждается заведующим кафедрой до начала подготовки дипломной работы. В зависимости от характера темы наименования количество этапов в календарном графике может меняться, однако, распределение объемов исследования по подготовке дипломной работы в разрезе семестров должно сохраняться.

2.16. По окончании выполнения каждого этапа студент предоставляет научному руководителю указанные в календарном графике письменные материалы и отчеты.

2.17. Научные руководители отчитываются на заседаниях кафедры о ходе подготовки и

написания студентами дипломных работ не реже одного раза в семестр.

2.18. Студент–автор дипломной работы несет полную ответственность за предлагаемые им проектные решения и достоверность результатов проведенного исследования.

2.1.9. Дипломные работы, написанные без соблюдения приводимых ниже правил построения и оформления работ к защите не допускаются.

2.20. Студентам, по уважительной причине не предоставившим к защите в установленный срок дипломную работу, может быть приказом ректора перенесен срок защиты до следующего периода работы ГАК, но не более одного года.

3. Порядок подготовки дипломной работы

3.1. Обязанности студента-дипломника

3.1.1. В установленные сроки подать заявление на одну из выпускающих кафедр с просьбой о прикреплении к кафедре для подготовки и написания дипломной работы.

3.1.2. Участвовать в формировании задания на дипломную работу, в котором должны быть указан объект исследования, основные исходные данные, предполагаемые результаты работы.

3.1.3. Составлять совместно с научным руководителем календарный график работы на весь период выполнения дипломной работы с указанием очередности выполнения отдельных этапов.

3.1.4. Строго соблюдать содержание и сроки выполнения отдельных этапов подготовки дипломной работы, предоставляя научному руководителю необходимые отчетные материалы. В письменном и электронном виде.

3.1.5. Эффективно использовать время преддипломной практики сбора фактического материала в соответствии с программой практики и планом дипломной работы.

3.1.6. В сроки, устанавливаемые календарным планом, отчитываться о ходе подготовки информационно-программного продукта и текста пояснительной записки.

3.1.7. В установленный срок подготовить информационно-программный продукт и текст пояснительной записки к дипломной работе и представить его на утверждение научному руководителю.

3.1.8. После утверждения научным руководителем результатов дипломной работы представить оппонентам текст пояснительной записки к дипломной работе в установленные сроки и получить рецензии.

- 3.1.9. Подготовить презентацию дипломной работы в электронном виде к предзащите дипломной работы на выпускающей кафедре и представить в полном объеме дипломную работу на заседание кафедры в установленный срок.
- 3.1.10. В случае отклонения дипломной работы на 1-м заседании выпускающей кафедры из-за некоторых незначительных замечаний, выполнить необходимые доработки и представить выпускную работу на окончательное заседание выпускающей кафедры по предзащите.
- 3.1.11. К защите на ГАК дипломник представляет:
- ✓ Действующий информационно-программный продукт, созданный выпускником;
 - ✓ Пояснительную записку на бумажном носителе и электронном носителе в формате Word (в двух экземплярах);
 - ✓ Презентацию, выполненную в формате Flash или PowerPoint;
 - ✓ Отзыв научного руководителя;
 - ✓ Отзывы двух оппонентов.
 - ✓ Акт о внедрении (если таковой имеется)
 - ✓ Отзыв с места работы (если таковой имеется)
- 3.1.12. В установленные сроки проведения заседания ГАК представить работу в полном объеме, подготовить устный доклад с презентацией выполненной дипломной работы, показать созданный информационно-программный продукт в действии, ответить на все вопросы оппонентов и членов ГАК.

3.2. Обязанности научного руководителя

- 3.2.1. Ознакомить студента с требованиями, предъявляемыми к дипломным работам по специальности «Прикладная информатика (в области применения)» . «Прикладная математика»
- 3.2.2. Оказать научно-методическую помощь студенту в выборе и формулировании темы дипломной работы.
- 3.2.3. Составить задание на выполнение темы дипломной работы.
- 3.2.4. Оказать студенту помощь в разработке календарного графика на весь период выполнения дипломной работы и подробного плана содержания дипломной работы и программы преддипломной практики.
- 3.2.5. Рекомендовать студенту необходимые источники и основную научную литературу.
- 3.2.6. В установленные календарным планом сроки систематически контролировать

работу студента и проводить научно-методические консультации, назначаемые по мере необходимости. Требовать от студента представления отчетных материалов, предусмотренных календарным планом.

3.2.7. Своевременно извещать заведующего кафедрой и деканат о фактах невыполнения студентом календарного графика.

3.2.8. Своевременно выполнять анализ технологий, используемых студентом для создания информационно-программного продукта, и выполнять проверку работоспособности этого продукта.

3.2.9. Редактировать пояснительную записку к дипломной работе и подготовленную презентацию работы к защите на ГАК.

3.2.10. Предоставить письменный отзыв о дипломной работе.

В отзыве научного руководителя должна быть дана характеристика проведенного исследования по разделам дипломной работы с указанием степени полноты решения поставленных задач, обоснованности выводов и проектных предложений, отражены замечания по тексту работы, отношение студента к написанию дипломной работы, индивидуальные способности и научные склонности студента. В заключительной части отзыва даются выводы о возможности допустить работу к защите в ГАК, возможностях практического внедрения проектных предложений.

Отзыв не должен содержать балльной оценки дипломной работы.

Студента следует ознакомить с отзывом научного руководителя до обсуждения дипломной работы на заседании кафедры.

При неудовлетворительном с точки зрения научного руководителя содержании или оформлении дипломной работы он обосновывает в отзыве причины, препятствующие допуску работы к защите в ГАК.

3.3. Обязанности заведующего кафедрой

3.3.1. Ежегодно пересматривать примерную тематику дипломных работ и выносить ее на утверждение Ученого совета факультета.

3.3.2. Своевременно на заседании кафедры рассматривать заявления студентов с просьбой о закреплении их за кафедрой для подготовки и написания дипломных работ. Закреплять студентов за кафедрой в соответствии с их планируемой специализацией.

3.3.3. Утверждать научных руководителей дипломных работ, систематически контролировать ход работы над дипломными исследованиями, заслушивая научных

руководителей на заседаниях кафедры.

- 3.3.4. Утверждать календарные графики на весь период выполнения студентами дипломных работ и подробные планы содержания дипломных работ.
- 3.3.5. В установленные сроки предоставлять в деканат протоколы заседаний о планируемых темах дипломных работ и назначении научных руководителей.
- 3.3.6. Организовывать предзащиту дипломных работ студентов за 3-4 недели до заседания ГАК с обеспечением необходимых условий для демонстрации работоспособности созданных студентами информационно-программных продуктов.
- 3.3.7. Предзащита дипломных работ осуществляется на заседании кафедры в соответствии с общим порядком обсуждения научных работ, принятом на кафедре. Выступления студента-дипломника и внутреннего оппонента в процессе обсуждения являются обязательными.
- 3.3.8. По итогам обсуждения и на основании отзыва научного руководителя , рецензии внутреннего оппонента заведующий кафедрой решает вопрос о допуске дипломной работы к защите в ГАК. При положительном решении заведующий кафедрой подписывает титульный лист работы, что позволяет направить дипломную работу на внешнее рецензирование.
- 3.3.9. Направление на рецензирование дипломной работы должно осуществляться не менее чем за 15 дней до защиты дипломной работы на ГАК.

Если заведующий кафедрой не допускает работу к защите, в деканат передается выписка из протокола заседания кафедры по этому вопросу с мотивированным решением.

3.4. Рецензирование дипломной работы

3.4.1. Дипломник передает свою дипломную работу непосредственно внутреннему и внешнему рецензентам не позднее двух недель до защиты на ГАК.

3.4.2. Рецензент не позднее, чем за 3-4 дней до защиты предоставляет заведующему кафедрой письменную рецензию о дипломной работе (см. [ПРИЛОЖЕНИЕ](#) б), с которым знакомятся научный руководитель дипломной работы и студент-дипломник.

В рецензии должны быть отражены:

- актуальность и социальная значимость работы;
- соответствие содержания дипломной работы(проекта) ее теме;

- оценка основных результатов работы (новые идеи, оригинальные методы исследования, новые подходы к проектированию);
- анализ обоснованности выводов и предложений;
- научная и практическая ценность сделанных выводов и предложений, где они могут быть использованы;
- имеющиеся достоинства/недостатки работы по содержанию, изложению и оформлению материала;
- полнота выполненных требований, предъявленных к работе;
- возможность допуска работа к защите.

Обязательно отмечаются недостатки работы, делаются замечания и пожелания. Письменный отзыв рецензента *не должен содержать балльную оценку* дипломной работы. Отзыв подписывается рецензентом с указанием должности, организации, ФИО (из сторонних организаций подпись заверяется печатью).

3.4.3. После внешнего рецензирования дипломная работа с отзывами научного руководителя, внутреннего и внешнего рецензентов и другими отзывами передается студентом-дипломником секретарю ГАК.

Оформление дипломных работ, наличие и оформление отзывов проверяется секретарем ГАК.

3.4.5. Дипломные работы, имеющие недостатки в оформлении текста или отзывов к защите не допускаются и возвращаются секретарем ГАК факультета заведующему кафедрой для решения вопроса об их переоформлении.

3.5. Порядок защиты дипломных работ в ГАК

3.5.1. График защиты студентами дипломных работ составляется секретарем ГАК по согласованию с председателем ГАК и членами комиссии ГАК и утверждается Приказом ректора. Списки студентов-дипломников с указанием тем дипломных работ, научных руководителей, рецензентов, дат и времени защиты вывешиваются на доске объявлений факультета за неделю до начала работы ГАК.

3.5.2. Защита дипломных работ проводится на открытом заседании ГАК с участием студента-дипломника и не менее половины состава комиссии. При отсутствии на заседании научного руководителя и рецензентов председатель ГАК зачитывает их письменные отзывы

3.5.3.. Секретарь ГАК предоставляет на заседание комиссии:

- экземпляр дипломной работы;
- отзыв научного руководителя;
- отзывы внутреннего и внешнего рецензентов;

- другие отзывы, полученные на дипломную работу;
- учебную карточку студента;
- зачетную книжку студента.

3.5.4. Члены ГАК до начала заседания или в процессе заседания комиссии имеют право ознакомиться с дипломными работами, выносимыми на защиту.

3.5.5. *Устанавливается следующий порядок защиты:*

- доклад дипломника о выполненной работе (не более 10 минут) с презентацией работоспособности информационно-программного продукта;
- ответы на вопросы членов ГАК;
- обсуждение результатов и выступление рецензентов;
- оглашение отзыва научного руководителя и других отзывов, полученных на дипломную работу;
- заключительное слово дипломника - ответы на замечания и вопросы, полученные в ходе обсуждения работы.

3.5.6. Все присутствующие на заседании могут задавать вопросы и участвовать в творческой дискуссии.

3.5.7. Окончательная оценка выносится в день защиты на закрытом заседании ГАК большинством голосов членов ГАК. После окончания закрытого заседания, утвержденные оценки результатов защиты публично оглашаются студентам председателем ГАК.

3.5.8. ГАК имеет право по представлению кафедр рекомендовать творческих студентов, выполнивших наиболее интересные с научно-практической точки зрения работы к поступлению в аспирантуру, а выполненные ими работы к публикации и к участию в конкурсах дипломных работ.

3.5.9. Если ГАК признал дипломную работу того или иного студента неудовлетворительной, студенту предоставляется возможность повторной защиты. По рекомендации ГАК студент может либо сохранить тему дипломной работы, либо обязан выполнить дипломную работу по новой теме по согласованию с выпускающей кафедрой. Право повторной защиты сохраняется за студентом в течение трех лет после отчисления из вуза. Этим правом пользуются студенты, не подготовившие в срок дипломную работу .

3.5.10. После заседания ГАК дипломные работы передаются по акту секретарем ГАК на хранение в библиотеки университета; 1 экземпляр письменного текста дипломной работы и электронные версии передаются на выпускающие кафедры завершения работы ГАК.

3.5.11. В двухнедельный срок после окончания работы ГАК председатель комиссии

составляет письменный отчет, который обсуждается на заседании ученого совета факультета и передается декану факультета для представления в администрацию университета.

3.6. Критерии балльной оценки дипломной работы

3.6.1. Основными критериями при вынесении балльной оценки дипломной работы являются:

- актуальность и новизна темы, сложность ее разработки;
- полнота использования источников, отечественной и иностранной использованной литературы по рассматриваемым вопросам;
- полнота и качество собранных фактических данных по объекту исследования;
- творческий характер анализа и обобщения фактических данных, использование современных информационных технологий проектирования;
- научная и практическая значимость проектных предложений, выводов и рекомендаций, степень их обоснованности и возможность реального внедрения в работу учреждения (организации, фирмы);
- качество проектной документации (технического задания, рабочих инструкций по использованию разработанного информационно-программного продукта).
- навыки лаконичного, четкого и грамотного изложения материала, оформления работы в соответствии с Методическими указаниями;
- умение вести полемику по теоретическим и практическим вопросам дипломной работы, глубина и правильность ответов на замечания рецензента и вопросы членов ГАК.

3.6.2. Дипломная работа оценивается по *четырёхбалльной* системе.

«Отлично» - оценивается дипломная работа, полностью выполненная, безупречная по содержанию и оформлению, в которой полно, правильно и четко изложены основные вопросы по теме исследования, всесторонне отражены теоретические и практические достижения в данной области, сделаны обоснованные выводы и разработаны научно-практические решения, представляющие определенную научную и прикладную ценность, проявлена самостоятельность мышления, продемонстрирован творческий подход к решению задач исследования и разработки. В процессе защиты студент доказательно вел дискуссию, подтвердил знание изученной проблемы и твердую ориентацию в профессиональных вопросах.

«Хорошо» - оценивается дипломная работа, если имеются отдельные недостатки в полноте раскрытия темы, недостаточной логичности материала и выводов или допущены некоторые отклонения от Методических указаний в оформлении работы и, если при безупречной дипломной работе, студент в процессе защиты не смог дать

доказательные ответы на некоторые вопросы и замечания, допустил неуверенность в ответах.

«Удовлетворительно» - оценивается дипломная работа, в которой: тема раскрыта не достаточно полно; неполно освещены узловые вопросы по выбранной теме; допущены некоторые ошибки в научно-практических и технологических решениях; имеются отклонения от Методических указаний в оформлении дипломной работы; в процессе защиты студент не достаточно четко аргументировал ответы на замечания и вопросы по дипломной работе, слабо ориентировался в теоретическом и практическом материале по теме дипломной работы.

«Неудовлетворительно» - оценивается дипломная работа, в которой: тема дипломной работы не раскрыта; отсутствуют некоторые обязательные элементы дипломной работы (аналитический обзор, постановка задачи, научно-практические решения, выводы, инструкции и т.п.); допущены теоретические и фактические ошибки; имеются серьезные недостатки в стиле и последовательности изложения материала; текст дипломной работы существенно заимствован из других дипломных работ, учебников, учебных пособий, монографий и научных статей, написанных иными авторами; в процессе защиты студент не смог ответить на вопросы членов ГАК и грамотно презентовать свою работу, показал незнание теоретического и практического материале по теме дипломной работы.

.4. Требования к содержанию дипломной работы

4.1. Структурными элементами дипломной работы являются:

- титульный лист;
- оглавление;
- введение;
- основная содержательная часть;
- заключение;
- список использованных источников и литературы;
- вспомогательные указатели;
- приложения.

Схема структуры типовой дипломной работы в области прикладной информатики приведена на рис.2.



Рис.2. Схема структуры типовой дипломной работы в области прикладной информатики

4.2. Форма титульного листа и пример оглавления к дипломной работе приведены в [ПРИЛОЖЕНИИ 7](#) и [ПРИЛОЖЕНИИ 8](#).

4.3. Введение к письменной работе содержит:

- научное и практическое обоснование *актуальности* выбранной темы и вытекающие из этого **цели и задачи** работы;
- описание структуры дипломной работы, состав и содержание глав и разделов, наличие приложений, схем, графиков и таблиц.
- Краткий обзор-аннотацию нескольких основных, наиболее активно использованных в работе источников и литературы.

По объему введение не должно превышать 2-3 страниц.

4.4. Основная содержательная часть письменной работы строится в соответствии с разработанным планом, позволяющим последовательно, логично и доказательно изложить материал и сделать вытекающие из него теоретические и практические выводы.

Работа делится на *главы, пункты и подпункты*, представляющие собой законченные в смысловом отношении фрагменты работы.

Глава состоит из нескольких пунктов и подпунктов. Подпункты, как правило, не должны содержать более мелких делений. Главы, пункты и подпункты должны иметь заголовки, отражающие их содержание и нумероваться. Внутри располагается текст, таблицы, схемы и графики.

Каждая глава должна завершаться выводами, обобщающими конкретные результаты, изложенные в данной главе.

Выводы по главам не нумеруются, их можно излагать в виде отдельных абзацев.

В структуре основной части рекомендуется выделять три главы, а в их составе не менее трех и не более семи пунктов.

4.5. Обязательным структурным элементом основной части дипломной работы является *аналитический обзор* по выбранной теме, который входит в первую главу.

Аналитический обзор представляет собой результат аналитико-синтетической обработки совокупности документов по определенной теме, содержащей обобщенные и критически проанализированные сведения об истории, современном состоянии, тенденциях и перспективах развития предмета обзора.

К тексту аналитического обзора предъявляются основные требования:

- полнота и достоверность информации;
- наличие критической оценки использованной информации;
- логичность структуры;

- композиционная целостность;
- аргументированность выводов;
- ясность, четкость и лаконичность изложения.

4.5. В дипломных работах, представляющих собой *практические разработки*, рекомендуется, например, следующий примерный состав глав:

Глава первая - анализ предметной области. Как правило, содержит: анализ источников и литературы, связанный с исследованием современных технологий и средств разработки могущих иметь отношение к дипломной работе/проекту; анализ аналогов-ресурсов (анализ рынка); описание задач, функций и структуры организации, для которой разрабатывается проект; обоснование выбора и системный анализ (с применением case-средств) конкретных задач, функций, бизнес-процессов, подлежащих автоматизации; выявление и оценка информационных потоков и структуры информации; структуризация и обоснование требований (заказчика) к автоматизации, постановка задачи.

Глава вторая - проектирование (ИС, БД, сайта, АРМ, АОС, отдельного бизнес-процесса, электронного учебника и т.д.) с описанием всех этапов. Как правило, содержит разработку и описание концептуальной и логической моделей объекта, обоснование выбора модели данных, описание нормализации в случае реляционной модели, обоснование выбора СУБД или иных средств разработки. Проектирование логики (алгоритма) работы приложений. Предпочтительно использование CASE-средств при проектировании. В случае проекта должна быть представлена документация по техническому проектированию ИС в соответствии ГОСТ.

Глава третья – реализация. Обосновывается выбор среды разработки, осуществляется разработка физической структуры (БД, сайта, АРМ, ИС и т.д.). Реализация логики(алгоритма) работы приложений в программной среде. Тестирование и наполнение требуемой реальной информацией полностью или частично. Подготавливается документация по использованию разработанного информационного программного продукта.

В дипломных работах, представляющих собой *теоретическое исследование проблем* предметной области рекомендуется следующий примерный состав глав:

Глава первая - история проблемы, вопроса, анализ достижений предшествующего периода разработки темы (терминология, классификация, состояние проблемы в России и за рубежом), выбор и обоснование методов исследования;

Глава вторая - изложение результатов исследования, экспериментов, наблюдений, расчетов, их обобщение и обоснование теоретических (методических и практических) выводов, перспектив.

Глава третья - излагаются результаты исследований/проектных решений и примеры практического применения полученных результатов, рекомендации.

Внимание!

Для любого вида дипломной работы все программные коды и скрипты, разработанные автором, в тексте основной части дипломной работы **не приводятся!** При необходимости они помещаются в приложения (допускается приведение отдельных фрагментов).

Следует обратить внимание на необходимость использования 3-4х современных технологий в процессе разработки проекта, для подтверждения необходимого уровня квалификации.

Основная содержательная часть дипломной работы должна иметь объем **65-75** страниц машинописного текста.

4.7. В *Заключении* к письменной работе даются общие итоги проведенного исследования/разработки, обобщаются результаты и выводы, указываются конкретные достоинства разработки, ее практическая ценность. Могут быть указаны перспективы и направления дальнейшей разработки темы.

Заключение должно иметь объем 2-3 листа машинописного текста.

4.8. Основные требования, предъявляемые к *списку использованных источников и литературы*:

- соответствие теме дипломной работы и полнота отражения всех аспектов ее рассмотрения;
- наличие опубликованных и неопубликованных отечественных и зарубежных документов;
- разнообразие видов изданий: официальные, нормативные, справочные, учебные, научные, производственно-практические и др.;
- отсутствие морально устаревших документов.

4.9. *Приложения* к дипломной работе формируются автором работы и служат для иллюстрации отдельных положений исследуемой темы или являются практическим результатом проектирования: исходные данные (входные и выходные формы документов, результаты моделирования бизнес-процессов, коды, скрипты, листинги, результаты документирования процессов автоматизации, разработанные автором формы документов и т.п.)

Общий объем дипломной работы, включая приложения, - от 75 до 100 листов машинописного текста.

5. Требования к оформлению дипломной работы

5.1. Дипломная работа должна иметь титульный лист. Образец оформления титульного листа приведен в [ПРИЛОЖЕНИИ 7](#).

5.2. За титульным листом помещается оглавление (образец оглавления к дипломной работе (см. [ПРИЛОЖЕНИЕ 8](#)). В оглавление вносятся номера и

заголовки глав, пунктов и подпунктов. Печатается оглавление через полтора интервала, разделы отделяются пробелом в два интервала. С правой стороны указываются номера страниц, с которых начинают излагаться главы и пункты.

5.3. Текст пояснительной записки должен быть написан грамотно, литературным языком, тщательно отредактирован и вычитан после перепечатки.

5.4. Дипломные работы печатаются в одном экземпляре на стандартных листах бумаги (формат А4). Страница машинописного текста должна быть напечатана через **полтора** интервала и иметь 30 строк по 60 знаков, включая пробелы.

5.5. Листы дипломной работы должны быть переплетены.

5.6. Листы должны иметь поля не менее: левое – 25 мм, правое – 15 мм, верхнее – 20 мм, нижнее - 20 мм.

5.7. Номер страницы ставится на верхнем поле в центре листа без каких-либо знаков препинания. Счет страниц начинается с титульного листа и заканчивается последним листом приложений. На титульном листе номер страницы не ставится.

5.8. Заголовки глав и пунктов оформляются следующим образом:

Глава 3. РЕАЛИЗАЦИЯ АРМ ДЛЯ ОТДЕЛА ПРОДАЖ ООО «СОФТ-ЛИНК»

3.1. Обоснование выбора платформы для реализации web-сайта

5.9. Заголовок печатается с абзаца через полтора интервала. Главы и пункты нумеруются арабскими цифрам. *Глава всегда начинается с нового листа.*

5.10. Включаемые в текст пояснительной записки таблицы, схемы, графический материал и т.п. оформляются, как правило, на отдельных листах и помещаются непосредственно за листом текста, к которому относятся.

5.11. Форма таблицы применяется при изложении цифровой и словесной информации о нескольких объектах по ряду признаков.

Таблицы имеют два уровня членения текста: вертикальный - графы, горизонтальный - строки. Графы таблицы должны быть пронумерованы, если таблица располагается более чем на одной странице; на последующих страницах повторяются номера граф. Заголовки и подзаголовки граф и строк должны быть выражены именем существительным в именительном падеже единственного числа. В заголовки и подзаголовки граф и строк должны быть выражены именем существительным в именительном падеже единственного числа. В заголовках и подзаголовках строк и граф таблицы употребляются только общие принятые сокращения и условные обозначения.

Таблицы в тексте дипломной работы должны быть пронумерованы: первая цифра -номер главы, вторая –номер по порядку внутри главы, например: «Таблица 1.2.».

номер таблицы ставится после слова «таблица». Каждая таблица должна иметь свой заголовок. Заголовок и слово "Таблица" начинаются с прописной буквы. Заголовок не подчеркивают. Заголовок таблицы помещают на следующей строке под словом "таблица" в середине строки.

5.12. Иллюстративный материал (чертежи, схемы, диаграммы и т.п.) помещают в работе с целью установления свойств и характеристик объекта исследования или для лучшего понимания текста. Иллюстративный материал, несущий полезную информацию, должен располагаться непосредственно после текста, в котором о нем упоминается впервые, или на следующей странице, а в случае констатации факта - в приложении к дипломной работе. Помещаемые в работе чертежи, схемы, рисунки, диаграммы и т.д. должны соответствовать требованиям государственных стандартов. Под иллюстративным материалом помещают поясняющие данные (подрисовочный текст). Иллюстративный материал основной части, в том числе и приложений, следует нумеровать арабскими цифрами; первая цифра - номер главы, вторая - номер по порядку внутри главы, например: «Рис.1.2. Концептуальная схема БД», допускается сквозная нумерация рисунков. Если в работе имеется только один рисунок, схема, диаграмма и т.д., то его не нумеруют и слово "Рис." под ним не пишут. Рисунок, схему, диаграмму и т.д. желательно выполнять на одной странице. Таблицу, рисунок и чертеж, размеры которого больше размеров формата А4, учитывают как одну страницу

5.13. Приложения к письменной работе также нумеруются. На верхнем поле, справа пишется, например: Приложение 7.

В тексте письменной работы при ссылке на таблицу, схему или приложение, пишется, например «... расположен на рис.8, ... приведен в табл.4, ...см. Прил. 8».

5.14. Уравнения и формулы следует выделять из текста свободными строками.

Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не умещается в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков (+) сложения, (-) вычитания, умножения (x) и деления (:).

5.16. Ссылки на список источников и литературы даются по ходу изложения в квадратных скобках. Например «соответствующие исследования описаны в [12]»

6. Требования к оформлению научно-справочного аппарата

6.1. Особое внимание при написании письменной работы следует обращать на правильное оформление научно-справочного аппарата, представляющего собой библиографическое описание использованных в исследовании источников и научной литературы.

- 6.2. Библиографические описания документов в списке литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ [1-5] (см. [ПРИЛОЖЕНИЕ 10](#)).
- 6.3. В дипломных работах применяются предусмотренные этими нормативными документами краткие формы описания.
- 6.4. Библиографические описания документов располагают в алфавитном порядке их элементов: авторских заголовков (фамилии и инициалы авторов) или основных заглавий (см. [ПРИЛОЖЕНИЕ 11](#)).
- Библиографические описания на языках с разной графикой группируются в два алфавитных ряда:
- вначале на русском языке или языках с кириллической графикой;
 - затем на языке(языках) с латинской графикой (например английском, немецком и др).
- 6.5. Упорядоченный список литературы должен быть пронумерован по порядку записей арабскими цифрами с точкой.
- 6.6. Законодательные и нормативные акты приводятся по официальным изданиям соответствующих ведомств (при их существовании).
- 6.7. Источники и литература на иностранном языке указывается на языке оригинала с соблюдением орфографических норм для соответствующего языка (в том числе, употребление прописных и строчных букв).
- 6.8. При необходимости значения библиографических сокращений раскрывается в списке сокращений, который помещается перед списком литературы (см. [ПРИЛОЖЕНИЕ 9](#)).
- 6.9. На последнем листе списка использованных источников и литературы ставятся подписи научного руководителя и студента, а также дата. Подпись заведующего кафедрой ставится на титульном листе работы.
- 6.10. Иллюстративный материал, содержащийся в дипломной работе, может дополнительно оформляться в виде плакатов на стандартных листах чертежной бумаги и использоваться при защите работы. С этой же целью для компьютерной презентации могут использоваться слайды, подготовленные в любом графическом редакторе.

7. Требования к оформлению приложений

7.1. Приложения к дипломной работе формируются автором работы и служат для иллюстрации отдельных положений исследуемой темы или являются практическим результатом проектирования.

Приложения призваны облегчить восприятие содержания работы и могут включать: материалы, дополняющие текст, промежуточные формулы и расчеты, таблицы вспомогательных данных, иллюстрации вспомогательного характера, инструкции, методики, алгоритмы задач для ЭВМ, листинги, программные коды, описания программных средств, характеристики аппаратуры и приборов, применяемых при выполнении работы, протоколы испытаний, заключения экспертизы, акты внедрения (см. [ПРИЛОЖЕНИЕ 12](#)) и т.д.

Приложения должны быть выполнены на высоком техническом уровне

7.2. Правила представления приложений.

- Приложения помещают в конце дипломной работы\проекта;
- Приложения располагаются в порядке их упоминания в тексте.
- Каждое приложение должно начинаться с новой страницы и иметь содержательный заголовок;
- Приложения нумеруют арабскими цифрами порядковой нумерации.
- Номер приложения размещают в правом верхнем углу над заголовком приложения после слова «Приложение»;
- Приложения должны иметь общую с остальной частью дипломной работы сквозную нумерацию страниц.
- На все приложения в основной части дипломной работы должны быть ссылки.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ 2.105-95 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам
2. ГОСТ 2.106-95 Единая система конструкторской документации. Текстовые документы
3. ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации. Форматы.
4. ГОСТ 7.32-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчёт по научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления
5. ГОСТ 7.60–2003. СИБИД. Издания. Основные виды. Термины и определения
6. Учебно-методический комплекс по дисциплине (УМК). Требования к составу и содержанию, рекомендации по разработке, правила оформления и издания. – М., РГГУ, 2006.

Примерные темы курсовых работ ⁴

2-й курс

1. Разработка и тестирование компьютерной программы для сортировки методом выбора
2. Разработка и тестирование компьютерной программы для сортировки числового массива методом Шелла
3. Разработка и тестирование компьютерной программы для сортировки методом бинарных вставок
4. Разработка и тестирование компьютерной программы для сортировки методом простых вставок
5. Разработка и тестирование компьютерной программы для сортировки методом простых вставок
6. Разработка и тестирование компьютерной программы -генератора случайных чисел заданных распределений с контролем полученных результатов
7. Исследование алгоритмов поиска минимального пути на графе и разработка компьютерной программы
8. Сравнительный анализ алгоритмов для защиты информации и разработка соответствующей компьютерной программы
9. Анализ рекурсивных алгоритмов поиска в массивах данных и разработка соответствующей компьютерной программы
10. Анализ и оценка эвристических алгоритмов поиска и разработка соответствующей компьютерной программы
11. Леонтьевские модели в глобальной экономике.
12. Обыкновенные дифференциальные уравнения и явления в природе.
13. Модели и нейронные сети в психофизических процесса.
14. Решение математических задач в различных пакетных средах.
15. Конструктивный анализ инфинитезимальных процессов.
16. Бутстреп-оценки параметров распределений и их свойства.
17. Моделирование систем массового обслуживания в вычислительной среде R.
18. Исследование характеристик датчиков (псевдо)случайных чисел.

3-й курс

1. Разработка фрагмента БД "Футбольный чемпионат" с помощью MS ACCESS
2. Разработка фрагмента БД для АРМ «Бухгалтер» с помощью MS ACCESS
3. Разработка фрагмента БД для Интернет-магазина в среде XML

⁴ Все используемые названия в «» - условны и могут быть изменены в соответствии с конкретной предметной областью

4. Моделирование (три уровня) БД «Договор» с использованием CASE-средств
5. Моделирование (три уровня) БД «Экзамен» с использованием CASE-средств
6. Моделирование БД для регистратуры поликлиники с использованием CASE-средств
7. Моделирование (три уровня) БД «Текущий контроль успеваемости» с использованием CASE-средств
8. Разработка проекта (со всеми требуемыми спецификациями) компьютерной локальной сети для (название реального объекта)
9. Разработка комплекта презентаций для ... (название реального объекта) с использованием (название конкретного программного продукта)
10. Разработка приложения «Контроль реализации товаров» для БД «Склад»
11. Разработка приложения «Анализ уплаты налогов» для АРМ «Бухгалтер»
12. Разработка приложения «Анализ успеваемости» для БД «Текущий контроль успеваемости»
13. Конечная математика и стохастические процессы.
14. Булевы функции в теории вопросов и ответов.
15. Конечные кольца и криптография.
16. Развития понятия числа и его представление в различных культурах.
17. Функциональные модели стохастических процессов.
18. Абелевы группы в различных разделах математики.
19. Метризуемость и компактность в топологических пространствах
20. Вероятностные модели естественного языка.
21. Кубические расширения 3-адического числового поля
22. Операционные исчисления
23. Сравнительный анализ и логическая связь "корректности по Адамару" и "корректности по Тихонову" (метод регуляризации)
24. Многоканальные СМО. Моделирование цикла работы 3-х канальной СМО (с ожиданием) методом временных диаграмм.
25. Применение метода планирования полного многофакторного эксперимента для анализа работы систем с обратной связью. Численный пример.

4-й курс

1. Создание бизнес-приложения «Транс-Нефть» с помощью локального Case-средства Vpwin
2. Разработка проекта ИС «Тур.Агенства»с помощью системы Silverrun
3. Применение CASE-системы Silverrun для разработки ИС «Русь импорт» по стандартам IEEE
4. Разработка бизнес-приложения «АРМ для ИС «Тольятти-Автосервис» с помощью

Rational Rose

5. Применение Case- системы Silvergun для разработки ИС «Видео Прокат»
6. Применение Case – технологии Rational Rose при разработке ИС «0063»
7. Разработка приложения для ИС ЗАО «Авто Транс» в Rational Rose
8. Проектирование ИС «Второе лицо» с использованием ERWin
9. Разработка модели электронной книги «Кулинарные рецепты» в Rational Rose.
10. Программная среда R: решение в ней задач оптимизации расписаний.
11. Динамические модели поиска точек равновесия.
12. Р-адические модели процесса обучения и восприятие абстрактной информации.
13. Оценки методов анализа в психофизических процессах деятельности.
14. Статистические методы построения новых психометрических шкал.
15. Структурное моделирование психологического портрета личности с помощью теста NEO PI-R.

5-й курс

1. Анализ, моделирование и разработка требований к подсистеме по складскому учету материалов для ИС ООО «Холдинг Авто»
2. Предпроектный анализ системы электронного мониторинга сотрудников и клиентов для ООО "Информационные технологии"
3. Анализ, моделирование и разработка требований для ИС муниципального учреждения здравоохранения Ставропольской Центральной районной больницы
4. Анализ, моделирование и разработка требований для ИС учета клининговых услуг для компании ООО «Primex»
5. Анализ, моделирование и разработка требований к ИС «Л РостКапитал»
6. Анализ, моделирование и разработка требований автоматизированного рабочего места администратора гостиницы «Русь»
7. Анализ, моделирование и разработка требований к автоматизированной системе по анализу рынка ценных бумаг для ООО «Капитал Д»
8. Анализ, [моделирование](#) и разработка требований для системы управления информационными ресурсами электронного журнала «Автомержидан» для ООО «Городская жизнь»

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(РГГУ)

ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ НАУК И ТЕХНОЛОГИЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И БЕЗОПАСНОСТИ

Кафедра информационных
систем и моделирования

ИВАНОВА ИРИНА ИВАНОВНА

ПРЕДПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ СИСТЕМЫ
ЭЛЕКТРОННОГО МОНИТОРИНГА СОТРУДНИКОВ И КЛИЕНТОВ
ДЛЯ ООО "ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"

Курсовая работа

студента 5 курса специальности 080802.65

«Прикладная информатика в информационной сфере»

Студент (подпись)

Научный руководитель

(должность, ученая степень, ученое
звание, фамилия, инициалы)

Отметка _____

Дата, подпись научного
руководителя.

Москва 2014

**Образец заявления студента о прикреплении к кафедре для написания
дипломной работы**

Заведующему кафедрой _____

_____ (ученое звание, фамилия, инициалы)

студента _____

_____ (фамилия, инициалы)

_____ (курс, группа, форма обучения)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу закрепить меня за кафедрой для подготовки и написания дипломной работы.

Предполагаемая тема дипломной работы: _____

Научный руководитель _____

_____ (ученое звание, фамилия, инициалы)

(Дата подачи заявления)

(Подпись студента)

Решение кафедры
от _____ протокол № _____

Зав. кафедрой (подпись)

Научный руководитель (подпись)

Студент (подпись)

**Примерная тематика дипломных работ по специальности
«Прикладная информатика»**

В информационной сфере

1. Автоматизация информационных процессов
2. Разработка АРМ специалистов в информационной сфере (библиотеки, архивы, СМИ и т.п.)
3. Разработка программных комплексов для автоматизации информационного обеспечения бизнес-процессов в конкретной предметной области
4. Разработка баз данных для объектов информационной сферы
5. Разработка Веб-сайтов, включающих базы данных для информационного обеспечения конкретных процессов.
6. Разработка прототипов автоматизированных тезаурусов для информационно-поисковых систем (ИПС)
7. Разработка технологий информационного поиска (поисковых машин) в ИНТЕРНЕТ
8. Разработка программных комплексов для управления конкретными объектами и процессами
9. Разработка программных комплексов для автоматизации управления учебным процессом
10. Разработка прототипов экспертных систем для объектов и процессов информационной сферы
11. Разработка автоматизированных учебных курсов.
12. Моделирование бизнес-процессов организации или предприятия

В области экономики

1. Разработка баз данных для информационного обеспечения экономических объектов и процессов.
2. Разработка АРМ экономистов для конкретных предприятий
3. Автоматизация операций налогового обложения
4. Автоматизация банковских технологий
5. Автоматизация статистических и экономических расчетов
6. Автоматизация процессов страхования
7. Моделирование и автоматизация решения экономических задач
8. Автоматизация бухгалтерских расчетов на конкретных предприятиях

9. Разработка прототипов экспертных систем в экономике
10. Разработка автоматизированных систем оценки деятельности экономических объектов (банков, налоговых служб, страховых компаний и т.п.)
11. Разработка программных комплексов для корпоративных информационных систем

**Темы некоторых дипломных работ,
выполненных на факультете ИСБ в разные годы:**

по специальности **«Прикладная информатика в информационной сфере**

- Анализ и внедрение программного обеспечения сетевого вещания в Internet (на примере РГГУ)
- Исследование эффективности использования систем машинного перевода в автоматизированных информационно-поисковых системах (на примере системы машинного перевода VISTA в составе БД ВИНИТИ)
- Разработка и внедрение программного комплекса автоматизации процесса телевизионного вещания в Internet.
- Разработка процедур построения иерархических словарных структур на основе частотных словарей документальных баз данных
- Разработка интерактивного сайта «Интернет-газета» для Института МассМедиа
- Разработка справочно-аттестационного комплекса «Кадры для делопроизводственных служб»
- Разработка базы данных архива фотодокументов и технологии ее представления в Internet (на примере архива Высшей партийной школы)
- Разработка автоматизированного учебно-методического комплекса по курсу «Информационный менеджмент»
- Исследование эффективности использования тезаурусов при поиске в документальных базах данных вторичной информации (на примере тезауруса по праву и тезауруса по экономике)
- Исследование эффективности средств передачи потокового аудио/видео через Internet
- Разработка автоматизированного учебного курса «Машинная графика»
- Разработка фрагмента информационно-телекоммуникационной системы

«Виртуальный университет»

- Разработка автоматизированного рабочего места клиента в информационной системе «Загранпаспорт» для УВИР г. Москвы
- Анализ устойчивости ряда web-серверов российского сегмента Internet к пиковым нагрузкам
- Разработка системы оценок поисковых интерфейсов документальных информационных систем (на примере электронных каталогов)
- Разработка информационной системы интеллектуального управления роботом с использованием языка Java

по специальности **«Прикладная информатика в экономике»**

- «Разработка информационно-управляющей системы ИТ-менеджера в рамках корпоративной системы управления».
- «Разработка Интернет - магазина («Спорт – инвентаря»)».
- «Автоматизация процедур формирования и оценки инвестиционного портфеля коммерческого банка».
- Разработка аналитической автоматизированной системы оценки деятельности коммерческого банка
- Разработка маркетинговой информационной системы “1С: Отдел продаж” средствами программного продукта “1С: Предприятие 7.7”
- Разработка технологии использования систем SAP R\3 Project System для управления коммерческой компанией среднего бизнеса».
- «Моделирование и анализ деятельности предприятия по продажам автомобилей на основе использования системы ARIS»

Шаблон графика подготовки дипломной работы

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой ИСМ

д.ф.-м.н., проф. Л.И.Воронова

_____ 2014 г

График подготовки дипломной работы

студента 5 курса дневного отделения

Ивановой Светланы Николаевны

Тема: «Разработка системы управления проектами для ООО «Институт «Мориссот»»

№	Этапы подготовки дипломной работы	Срок выполнения	Отметка научного руководителя и зав. кафедрой о выполнении
1	Выбор направления дипломного исследования. Прикрепление студента к кафедре для написания дипломной работы. Назначение научного руководителя		
2	Утверждение на кафедре темы дипломной работы		
3	Обсуждение с научным руководителем структуры дипломной работы. Сбор теоретического материала. Составление библиографии		
4	Прохождение преддипломной практики. Сбор фактического материала.		

5	<p>Подготовка разделов (глав) дипломной работы:</p> <p>Введение</p> <p>I раздел (глава)</p> <p>II раздел (глава)</p> <p>III раздел (глава)</p> <p>Заключение</p>		
6	<p>Доработка текста работы по замечаниям научного руководителя.</p>		
7	<p>Рецензирование дипломной работы.</p> <p>Ознакомление с отзывом научного руководителя и рецензиями оппонентов</p>		
8	<p>Предзащита дипломной работы на кафедре</p> <p>Рекомендация или отказ в рекомендации к защите</p>		
9	<p>Защита дипломной работы на ГАК</p>	<p>По расписанию ГАК</p>	

Студент _____

Научный руководитель _____

Шаблон отзыва рецензента

ОТЗЫВ

РЕЦЕНЗЕНТА О ДИПЛОМНОЙ РАБОТЕ

Квалификационная работа выполнена

Студентом пятого курса заочной формы обучения филиала РГГУ в г.Н

Ивановым Иваном Ивановичем

Факультет Информационных систем и безопасности

Кафедра информационных систем и моделирования

Специальность 080801 - Прикладная информатика в информационной сфере

Тема квалификационной работы _____

Актуальность темы.

Соответствие содержания диплома поставленной цели и задачам.

Главные достоинства работы.

Практическое значение работы и научная обоснованность полученных результатов.

Соответствие оформления работы требованиям МО РФ

Недостатки и замечания по работе

Оценка соответствия подготовленности автора
дипломной работы требованиям ГОС

№	Требования к уровню профессиональной подготовленности выпускника	Оценка		
		в основном соответствует	Соответствует	не соответствует
1.	Актуальность темы работы/проекта			
2.	Полнота обзора состояния вопроса			
3.	Корректность постановки задачи			
4.	Корректность использования методов и моделей			
5.	Степень комплексности работы/проекта, использование в ней знаний различных дисциплин			
6.	Четкость, последовательность и язык изложения, материала			
7.	Использование в работе/проекте современных компьютерных технологий			
8.	Качество оформления материала и результатов работы/проекта			
9.	Оригинальность и новизна полученных результатов			
10.	Практическая значимость работы/проекта			

Общее заключение по работе

РЕЦЕНЗЕНТ

Научая степень, ученое звание

Должность, организация

И.О.Фамилия

дата

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(РГГУ)

ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ НАУК И ТЕХНОЛОГИЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И БЕЗОПАСНОСТИ

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ
СИСТЕМ И МОДЕЛИРОВАНИЯ

Иванов Иван Иванович

«Разработка интерфейса, структуры и основного функционала социальной сети
спортивной тематики»

Дипломная работа студента 5 курса очной формы обучения

Допущена к защите в ГАК

Заведующая кафедрой
информационных систем и моделирования
д.ф.м.н., проф.

_____ Л.И.Воронова

“ ___ ” _____ Г.

Научный руководитель
(степень, звание)

_____ ФИО
(подпись)

“ ___ ” _____ Г.

Москва 2014

Образец содержания

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
Глава 1. Анализ предметной области по направлению «Социальные сети».....	5
1.1. Социальная сеть как интернет-сообщество. История и развитие. Классификация социальных сетей.....	5
1.2. Социальные сервисы.....	8
1.3. Функционал социальных сетей.....	10
1.4. Социальные сети и общество.....	12
1.5. Анализ продуктов-аналогов социальных сетей спортивной тематики.....	14
1.5.1 Социальная сеть фанатов России «rusfan.ru».....	14
1.5.2 Социальная сеть любителей спорта «sport20.ru».....	16
1.5.3 Социальная сеть любителей спорта и активного образа жизни «spurtup.com».....	19
1.6 Анализ инструментария для разработки социальной сети.....	20
1.6.1 Специализированные CMS.....	25
1.6.2 Joomla!.....	28
1.6.3 Drupal.....	31
1.6.4 Выбор хостинга.....	35
1.7 Требования к социальной сети спортивной тематике.....	37
Выводы.....	39
Глава 2. Проектирование структуры, интерфейса и основного функционала социальной сети спортивной тематики.....	40
2.1 Проектирование структуры социальной сети.....	43
2.2 Проектирование основного функционала социальной сети спортивной тематики «HeavySport».....	44
2.3 Проектирование интерфейса социальной сети.....	46
Выводы.....	47
Глава 3. Подборка, установка и настройка необходимых решений для реализации основного функционала социальной сети. Тестирование web-сайта в различных браузерах.....	49
3.1 Подготовка рабочей среды для разработки web-сайта.....	50
3.2 Выбор наиболее подходящего компонента для создания социальной сети.....	52
3.3 Выбор наиболее подходящих решений для реализации основного функционала социальной сети.....	54
3.4 Установка и настройка компонента «Community builder».....	55
3.5 Установка и настройка решений для реализации основного функционала социальной сети.....	57
3.6 Тестирование Web-сайта в различных браузерах.....	60
Выводы.....	62
Заключение.....	64
Список использованных источников и литературы.....	66
ГЛОССАРИЙ.....	67
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	70

Образец оформления списка сокращений

Список сокращений

ВНИИДАД	- Всесоюзный научно-исследовательский институт документоведения и архивного дела
ГСДОУ	- Государственная система документационного обеспечения управления
УСД	- Унифицированная система документации
ОРД	- Организационно-распорядительная документация
ППП	- пакет прикладных программ
Ф.	- фонд
Оп.	- опись
Д.	- дело
Л.	- лист
СПП	- собрание постановления правительства
ПСЗ	- полное собрание законов
Факс. изд.	- факсимильное издание
Цит.	- цитируется
С.	- страница (не "стр.").
Юрид. лит.	- издательство "Юридическая литература".
Вестн. МГУ	- журнал "Вестник Московского Университета". Серия П "Право"
М., СПб.	- сокращения от "Москва", "Санкт-Петербург".

Библиографическое описание документов. Правила оформления

Общие положения

1. Библиографическое описание содержит библиографические сведения о документе, приведенные по определенным правилам, устанавливающим наполнение и порядок следования областей и элементов и предназначенные для идентификации и общей характеристики документа.
2. Объектом составления библиографического описания являются все виды опубликованных (в том числе и депонированных) и неопубликованных документов на любых носителях – книги, сериальные и другие продолжающиеся ресурсы, нотные, картографические, аудиовизуальные, изобразительные, нормативные и, технические документы, микрофильмы, электронные ресурсы, другие трехмерные искусственные или естественные объекты; составные части документов; группы однородных и разнородных документов.
3. Источником информации для составления библиографического описания является документ в целом. Главный источник- элемент документа содержащий основные выходные и аналогичные им сведения, титульный лист, этикетка, наклейка и т.д.
4. Библиографическое описание, как правило, соответствует языку выходных сведений документа (т.е. языку издания).

Общая схема библиографического описания

Заголовок (Фамилия инициалы первого индивидуального автора или, если название не имеет индивидуального автора, наименование коллективного автора). Основное заглавие объекта [Общее обозначение материала] – Иные заглавия (альтернативное, параллельное, другое): сведения, относящиеся к заглавию (раскрывают тематику, вид, жанр, назначение документа, указание о том, что документ является переводом с другого языка и т.д.) / Первые сведения об ответственности (содержат имена авторов или, если издание не имеет авторов, наименование организации, от имени которых опубликовано издание); последующие сведения об ответственности (содержат информацию о составителях, редакторах, переводчиках и т.п.). – Сведения об издании (содержит данные об изменениях и особенностях данного издания по отношению к предыдущему изданию того же произведения). – Место издания: Издательство или издающая организация, дата издания. – Объем (сведения о количестве страниц, листов).

Примеры составления библиографического описания

ОДНОТОМНЫЕ ИЗДАНИЯ

Книги

... одного автора

Карпова Т.С. Базы данных: модели, обработка, реализация. – СПб.: Питер, 2010. – 304 с.

... двух авторов

Захаров А. А. Как написать и защитить диссертацию / А. Захаров, Т. Захарова. – СПб. [и др.] : Питер, 2006. – 157 с.

... четырех и более авторов

Методы формирования сценариев развития социально-экономических систем / В.В. Кульба [и др.] ; Рос. акад. наук, Ин-т проблем упр. им. В.А. Трапезникова. – М. : СИНТЕГ, 2004. – 291 с. : рис. – (Серия "Системы и проблемы управления").

... без указания авторов на титульной странице

Археографический ежегодник за 2002 год / Рос. акад. наук, Отд-ние ист.-филол. наук, Археогр. комис., Федер. арх. служба России; [отв. ред. С.О. Шмидт]. – М.: Наука, 2004. – 482 с.

Информационные технологии управления: учеб.пособие для вузов/ под ред.проф. Г.А.Титоренко. – 2-е изд., доп. – М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2004. -439 с.

Сборники

... статей

Историческая экология и историческая демография: сб. науч. ст. / Рос. акад. наук, Науч. совет по ист. демографии и ист. географии ; [редкол. : Ю.А. Поляков (отв. ред.) и др.]. – М. : РОССПЭН, 2003. – 382 с.

... стандартов

Стандарты по издательскому делу : сб. док. / сост. : А.А. Джиго и С. Ю. Калинин. – 3-е изд. – М. : Экономика, 2004. – 622 с. : рис.,табл.–(Книжное дело).

... материалов конференций

Проблемы регионального и муниципального управления : материалы II Междунар. конф., Москва, 18 мая 2000 г. / Рос. гос. гуманитарный ун-т [и др. ; редкол. : Н.И. Архипова и др. ; отв. ред. В.Н. Дулькин]. – М. : РГГУ, 2000. – 164 с.

Диссертации

Миронова М.Н. Личностно-смысловые детерминанты развития профессионализма педагога: дис. ... канд. психол. наук / Миронова Марина Николаевна; науч. рук. Б.С. Братусь; Ин-т пед. инноваций РАО, Ин-т психологии им. Л.С. Выготского Рос. гос. гуманитарного ун-та. – М., 2002. – 227 с.

Авторефераты

Берлявский Л.Г. Власть и отечественная наука: формирование государственной политики (1917–1941 гг.): автореф. дис. ... д-ра ист. наук / Берлявский Леонид Гариевич. – Ростов н/Д, 2004. – 46 с.

Стандарты

ГОСТ Р 51141–98. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения. – Введ. 01.01.99. – М. : Госстандарт России : Изд-во стандартов, 1998. – III, 7 с.

ГОСТ 7.60–2003. Издания. Основные виды. Термины и определения. – Взамен ГОСТ 7.60–90 ; введ. 01.07.2004. – Минск : Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации ; М. : Изд-во стандартов, сор. 2004. – IV,35 с. – (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу).

МНОГОТОМНЫЕ ИЗДАНИЯ

Большая советская энциклопедия : в 30 т. / гл. ред. А.М. Прохоров. – М. : Сов. энцикл., 1970–1981. – 30 т.

Новая российская энциклопедия : в 12 т. / гл. ред. А.Д. Некипелов. – М. : Энциклопедия, 2003– . Т. 1 : Россия. – 2003. – 959 с. ; Т. 2 : А – Баяр. – 2005. – 959 с.

Энциклопедический словарь. – Репр. воспр. изд. Ф.А. Брокгауз – И.А. Ефрон 1890 г. – М. : Терра, 1990–1994. – 86 т.

Отдельный том

Максаковский В. П. Географическая картина мира. В 2 кн. Кн. 1 : Общая характеристика мира / В.П. Максаковский. – М. : Дрофа, 2003. – 495 с. – (Высшее образование).

СТАТЬИ

... из сборников

Козлова Н.В. Организация коммерческого образования в России XVIII в. / Н.В. Козлова // Исторические записки / АН СССР, Ин-т истории СССР ; отв. ред. А.М. Самсонов. – М. : Наука, 1989. – Т. 117. – С. 288–314.

Шмидт С.О. Декабристы в представлениях людей рубежа XX и XXI столетий / С.О. Шмидт // Археографический ежегодник за 2000 год / Рос. акад. наук, Отд-ние истории, Археогр. комис, Федер. арх. служба России. – М. : Наука, 2001. – С. 8–21.

... из журналов

Демушкин А.С. Организация работы по рассекречиванию документов / А.С. Демушкин // Делопроизводство. – 2002. – № 4 (29). – С. 56–60.

Любашевский Ю. Брендинг в России / Ю. Любашевский // Маркетолог [Электронный ресурс]. – Электрон. журн. – 2005. – 21окт. – Режим доступа: <http://www.marketolog.ru>

Eliaeson S. Influences on Max Weber's Methodology / by : Sven Eliaeson // Acta Sociologica [Electronic resource]. – Electronic data . – 1990. – Vol. 33, issue 1. – P. 15–30. – Mode of access :<http://search.epnet.com/login.aspx?direct=true&db=aph&an=5979308&lang=ru>

ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ

При оформлении ссылки на материалы из Интернета нужно по возможности максимально следовать таким же требованиям, как и при оформлении библиографии печатных работ, обязательно указывая полный адрес материала в Интернете, включая название сайта и дату рецепции материала.

1. Автор. Название материала (учебника, статьи и т.п.) // Название сайта: URL: <http://www.sth.com/article.html> (дата обращения)

2. Петров В.С. Возможна ли интегральная теория права? // Неофициальный сайт ЮрФака СПбГУ: URL: http://lawfac.narod.ru/integr_teor(дата обращения).

Образец оформления списка использованных источников и литературы

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Большая советская энциклопедия : в 30 т. / гл. ред. А.М. Прохоров. – М. : Сов. энцикл., 1970–1981. – 30 т
2. Карпова Т.С. Базы данных: модели, обработка, реализация. – СПб.: Питер, 2010. – 304 с
3. Козлова Н.В. Организация коммерческого образования в России XVIII в. / Н.В. Козлова // Исторические записки / АН СССР, Ин-т истории СССР ; отв. ред. А.М. Самсонов. – М. : Наука, 1989. – Т. 117. – С. 288–314.
4.

10. Александрова С.И., Шукенбаева Н.Ш., Шукенбаев А.Б. АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА «МЕГАПЛАН» // Материалы V Международной студенческой электронной научной конференции «Студенческий научный форум» URL: <http://www.scienceforum.ru/2014/495/4680> (дата обращения: 10.03.2014).

Образец акта сдачи-приемки ПО в опытную эксплуатацию

УТВЕРЖДАЮ

(должность, ФИО руководителя организации,
полное наименование организации)

АКТ

сдачи-приемки в опытную эксплуатацию
(наименование созданного информационного продукта:
АИС, сайта, электронного издания)

Комиссия в составе (ФИО, должность членов комиссии, не менее трех человек, наименование организации) созданная на основании (наименование, номер и дата утверждения документа), с одной стороны и студент группы _____ университета (ФИО), с другой стороны, в период с ____ по _____ г. Осуществили сдачу- приемку (наименование информационного продукта: АИС, сайта, электронного издания) в опытную эксплуатацию. В ходе сдачи-приемки осуществлены следующие виды проверки:

- 1) оценка степени соответствия принимаемой АИС (сайта, электронного издания) требованиям технического задания;
- 2) оценка работоспособности АИС (сайта, электронного издания) в целом, а также ее обеспечивающих подсистем (информационного, лингвистического, программного, технического);
- 3) оценка соответствия предъявленного комплекта рабочей документации нормативным требованиям.

В ходе сдачи-приемки комиссией установлено, что АИС (сайт, электронное издание) полностью соответствует требованиям технического задания (если есть отклонения, указать их).

АИС(сайт, электронное издание) решает следующие задачи: _____
_____. (указать наличие сбоев, отказов, возникающих в ходе проведения сдачи-приемки).

АИС(сайт, электронное издание) реализована в _____(характеристика обеспечивающих средств).

В составе комплекта рабочей документации комиссии представлены следующие документы: (наименование документов).

По итогам сдачи-приемки комиссия пришла к следующему заключению: принять АИС(сайт, электронное издание) в опытную эксплуатацию в (наименование структурного подразделения организации). (В случае выявления отклонений и сроки внесения необходимых изменений в рабочую документацию.

Члены комиссии: (должность, ФИО, подпись)

Разработчик: студент группы _____ РГГУ
(ФИО, подпись)