


Приложение № 5
к основной образовательной программе

МИНОБРНАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

ПОДПИСЬ *И.И. Левин*
ЗАВЕРЯЮ,
ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА КОМПЬЮТЕРНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ И ИНФОРМАЦИОННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ ИТА ЮФУ
Г.Е. Веселов
Г.Е. ВЕСЕЛОВ
2016 г.



УТВЕРЖДАЮ
Руководитель образовательной
программы
И.И. Левин /И.И. Левин/
«19» мая 2016 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки:
01.04.02 «Прикладная математика и информатика»

Магистерская программа:
«Прикладная математика для высокопроизводительных вычислительных систем»

Уровень образования:
магистратура

Форма обучения:
очная

Таганрог, 2016

Программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «28» августа 2015 г. № 911

Составитель:


_____ И.И. Левин
подпись

« 12 » _____ 20 16 г.

Программа одобрена на заседании кафедры интеллектуальных и многопроцессорных систем «12» мая 2016 г., протокол № 5.

Заведующий кафедрой:


_____ И.И. Левин
подпись

« 12 » _____ 20 16 г.

Программа практики рекомендована к утверждению на заседании учебно-методического совета Института компьютерных технологий и информационной безопасности «04» мая 2016 г., протокол № 6.

Председатель учебно-методического совета:


_____ А.Е. Лызь
подпись

« 5 » _____ 20 16 г.

1. Цель государственной итоговой аттестации:

Установление уровня подготовки выпускника по направлению 01.04.02 «Прикладная математика и информатика» к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

2. Задача государственной итоговой аттестации:

Проверка уровня сформированности компетенций, определенных образовательным стандартом, принятие решения о присвоении квалификации (степени) по результатам ГИА и выдаче документа об образовании; разработка рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки студентов по образовательной программе.

3. Вид государственной итоговой аттестации по направлению: выпускная квалификационная работа.

4. Перечень компетенций, уровень сформированности которых оценивается на защите выпускной квалификационной работы:

общекультурные компетенции (ОК):

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять своё научное мировоззрение (ОПК-3);
- способность использовать и применять углубленные знания в области прикладной математики и информатики (ОПК-4);

Профессиональные компетенции (ПК), соответствующие видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры:

проектная и производственно-технологическая деятельность:

- способность разрабатывать и применять математические методы, системное и программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности (ПК-3);
- способность разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности (ПК-4).

5. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации и методические материалы:

5.1. Требования к выпускной квалификационной работе

Выпускная квалификационная работа магистранта (магистерская диссертация) является завершённой научно-исследовательской работой или законченной и нашедшей практическое применение инженерной разработкой, выполненной под руководством профессора, доцента,

старшего преподавателя с ученой степенью и/или ученым званием, соответствующей специальности, содержащей новое решение актуальной научной задачи, имеющей научное или существенное инженерное значение для прикладной математики и информатики.

Желательно, чтобы основные научные или наиболее значимые инженерные результаты, полученные автором магистерской диссертации в процессе ее выполнения, были опубликованы в печатных изданиях в виде статей, тезисов докладов конференций, симпозиумов и семинаров различного ранга (от международных до университетских), в виде депонированных рукописей, зарегистрированных программ или баз данных в Российском агентстве по правовой охране программ для ЭВМ и баз данных, а также в виде патентов (или поданных заявок на изобретение).

Магистерская диссертация является единоличным научным или научно-инженерным трудом, написанным актуальную тему, соответствующую направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика».

Магистерская диссертация представляет собой квалификационную научную работу, имеющую внутреннее единство, содержащую совокупность научных и инженерных результатов, научных положений, выдвигаемых автором для публичной защиты и свидетельствующих о личном вкладе автора диссертации в науку и практику в области прикладной математики и информатики и его личных качествах как молодого ученого.

Тема магистерской диссертации может выбираться из перечня тем, предложенных кафедрой интеллектуальных и многопроцессорных систем (ИМС), либо быть предложена обучающимся по согласованию с научным руководителем при установлении ее актуальности, научного и прикладного значения, наличия необходимых условий для ее выполнения в установленный срок и наличия должного научного руководства.

В магистерскую диссертацию включаются научные и/или инженерные положения автора, их теоретическое обоснование и/или экспериментальные подтверждения, обоснование выбранной методике исследования и методики принятия решений, полученные результаты. Постановка задачи должна быть конкретной, вытекать из современного состояния вопроса и обосновываться анализом соответствующих научных и прикладных работ. Предложенные автором диссертации пути решения проблемы в целом и конкретных задач должны быть строго аргументированы и критически оценены по сравнению с известными решениями по всем аспектам, в том числе и по эффективности.

Магистерская диссертация имеет следующую структуру¹:

- а) титульный лист;
- б) оглавление;
- в) текст диссертации:
 - 1) введение,
 - 2) основная часть,
 - 3) заключение;
- г) список сокращений и условных обозначений;
- д) словарь терминов;
- е) список литературы;
- ж) список иллюстративного материала;
- и) приложения.

¹ Список сокращений и условных обозначений, список терминов, список иллюстрированного материала и приложения не являются обязательными элементами структуры магистерской диссертации.

Титульный лист магистерской диссертации включает наименование высшего учебного заведения, где выполнена диссертация, фамилию, имя, отчество автора, название диссертации, шифр и наименование направления (по перечню направлений магистратуры), сведения о научном руководителе и рецензенте (фамилия, имя отчество, ученая степень и/или ученое звание), город и год (Приложение 1).

Название диссертации должно быть по возможности кратким и точно соответствовать ее содержанию.

Оглавление — это перечень глав/разделов, параграфов/подразделов, или пунктов, составленный в той последовательности, в какой они даны в диссертации. В оглавлении указывают номер страницы, на которой напечатано начало главы, параграфа. Заголовки в оглавлении должны точно повторять заголовки в тексте. Не допускается сокращать или давать заголовки в другой формулировке. Последнее слово заголовка соединяют отточием с соответствующим ему номером страницы в правом столбце оглавления.

Введение к диссертации должно содержать в виде краткой аннотации освещение степени разработанности данной темы, изложение того нового, что вносится автором в исследование проблемы, и основные положения, которые автор выносит на защиту. Таким образом, дается обоснование актуальности темы исследования, изложение целевой установки, определяются задачи и назначение работы.

Основной текст должен быть разделен на главы и параграфы или разделы и подразделы, которые нумеруют арабскими цифрами. Основной текст обычно должен содержать:

- обзор литературы по теме;
- изложение научной гипотезы;
- теоретическую часть;
- методику исследования;
- результаты исследования;
- комментарии (оценку полученных результатов);
- экспериментальную часть.

Сжато, критически осветив работы предшественников, студент должен назвать те вопросы, которые остались неразрешенными, и, таким образом, определить свое место в решении проблемы.

Далее с исчерпывающей полнотой излагаются собственное исследование диссертанта с особенным выявлением того нового и оригинального, что он вносит в разработку проблемы. Все мысли и положения автора должны быть обязательно обоснованы на базе принятой автором методики, вытекающей из сущности предмета диссертации. Этот раздел является центром всей работы.

Весь порядок изложения в диссертации должен быть подчинен руководящей идее, четко высказанной автором. Логичность построения и целеустремленность изложения основного содержания достигается только тогда, когда каждая глава имеет определенное целевое назначение и является базой для последующей.

Необходимо, чтобы в каждой главе приводились краткие выводы. Это позволит четко сформулировать итоги каждого этапа исследования и даст возможность освободить общие выводы по работе от второстепенных подробностей.

В **заключении** формулируются основные выводы по результатам исследования.

Каждую главу (раздел) магистерской диссертации начинают с новой страницы.

Заголовки располагают посередине страницы без точки на конце. Переносить слова в заголовке не допускается. Заголовки отделяют от текста сверху и снизу тремя интервалами.

Работа должна быть выполнена печатным способом с использованием компьютера и

принтера на одной стороне листа белой бумаги одного сорта формата А4 (210x297 мм) через полтора интервала и размером шрифта 12-14 пунктов. Магистерская диссертация должна иметь твердый переплет.

Страницы диссертации должны иметь следующие поля: левое - 25 мм, правое - 10 мм, верхнее - 20 мм, нижнее - 20 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен пяти знакам.

Все страницы диссертации, включая иллюстрации и приложения, нумеруются по порядку без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист, на котором нумерация страниц не ставится, на следующей странице ставится цифра «2» и т.д.

Порядковый номер страницы печатают на середине верхнего поля страницы.

Библиографические ссылки в тексте оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5.

Иллюстративный материал может быть представлен рисунками, фотографиями, картами, нотами, графиками, чертежами, схемами, диаграммами и другим подобным материалом.

Иллюстрации, используемые в магистерской диссертации, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости — в приложении к диссертации.

Допускается использование приложений нестандартного размера, которые в сложенном виде соответствуют формату А4.

Иллюстрации нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела).

На все иллюстрации должны быть приведены ссылки в тексте диссертации. При ссылке следует писать слово «Рисунок» с указанием его номера.

Иллюстративный материал оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

Таблицы, используемые в магистерской диссертации, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости — в приложении к диссертации.

Таблицы нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела).

На все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте диссертации. При ссылке следует писать слово «Таблица» с указанием ее номера.

Перечень таблиц указывают в списке иллюстративного материала. Таблицы оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

При оформлении формул в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими национальными стандартами.

Пояснения символов должны быть приведены в тексте или непосредственно под формулой.

Формулы в тексте диссертации следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела).

Номер заключают в круглые скобки и записывают на уровне формулы справа. Формулы оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

Сокращение слов и словосочетаний на русском и иностранных европейских языках оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.11 и ГОСТ 7.12.

Применение в тексте сокращений, не предусмотренных вышеуказанными стандартами, или условных обозначений предполагает наличие перечня сокращений и условных обозначений.

Наличие перечня не исключает расшифровку сокращения и условного обозначения при

первом упоминании в тексте.

Перечень помещают после основного текста.

Перечень следует располагать столбцом. Слева в алфавитном порядке или в порядке их первого упоминания в тексте приводят сокращения или условные обозначения, справа — их детальную расшифровку.

Наличие перечня указывают в оглавлении диссертации.

При использовании специфической терминологии в диссертации должен быть приведен **список принятых терминов** с соответствующими разъяснениями.

Список терминов должен быть помещен в конце текста после перечня сокращений и условных обозначений.

Термин записывают со строчной буквы, а определение — с прописной буквы. Термин отделяют от определения двоеточием.

Наличие списка терминов указывают в оглавлении диссертации.

Список терминов оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.5.

Список литературы должен включать библиографические записи на документы, использованные автором при работе над темой.

Список должен быть размещен в конце основного текста, после словаря терминов.

Допускаются следующие способы группировки библиографических записей: алфавитный, систематический (в порядке первого упоминания в тексте), хронологический.

При алфавитном способе группировки все библиографические записи располагают по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий документов. Библиографические записи произведений авторов-однофамильцев располагают в алфавите их инициалов.

При систематической (тематической) группировке материала библиографические записи располагают в определенной логической последовательности в соответствии с принятой системой классификации.

При хронологическом порядке группировки библиографические записи располагают в хронологии выхода документов в свет.

При наличии в списке литературы на других языках, кроме русского, образуется дополнительный алфавитный ряд, который располагают после изданий на русском языке.

Библиографические записи в списке литературы оформляют согласно ГОСТ 7.1.

Материал, дополняющий основной текст диссертации, допускается помещать в **приложениях**. В качестве приложения могут быть представлены: графический материал, таблицы, формулы, карты, рисунки, фотографии и другой иллюстративный материал.

Приложения в тексте или в конце его должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц.

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

Приложения должны быть перечислены в оглавлении диссертации с указанием их номеров, заголовков и страниц.

Приложения оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

5.2. Примерная тематика выпускных квалификационных работ

Тема магистерской диссертации может выбираться из перечня тем, предложенных кафедрой интеллектуальных и многопроцессорных систем (ИМС), либо быть предложена обучающимся по согласованию с научным руководителем при установлении ее актуальности,

научного и прикладного значения, наличия необходимых условий для ее выполнения в установленный срок, наличия должного научного руководства.

Тема выпускной квалификационной работы магистранта может быть выбрана по следующим направлениям:

1. математическое моделирование биохимических процессов в Азовском море и их программная реализация;
2. математическое моделирование процесса подъема уровня в прибрежных системах и его программная реализация;
3. математическое моделирование задач транспорта наносов и транспорта многокомпонентных взвесей и их программная реализация;
4. обработка и анализ изображений.

Примерные темы выпускных квалификационных работ:

1. Трансляция языка COLAMO (синтаксический и семантический анализ).
2. Трансляция языка COLAMO в VHDL.
3. Трансляция языка COLAMO в C++.
4. «Огрубление графа» (coarsening) в многоуровневой схеме, разбиение графа методом попарного стягивания с использованием различных критериев выбора пар стягиваемых вершин.
5. Глобальная трассировка внешних связей, размещённых фрагментов вычислительных структур параллельных программ комбинаторным алгоритмом трассировки.
6. Многоуровневая визуализация результатов отображения многокадровых задач на софт-архитектуру PBC.
7. Проверка возможности успешного отображения многокадровой задачи на софт-архитектуру PBC путем анализа структуры кадров задачи и имеющегося вычислительного ресурса PBC.
8. Поиск вариантов размещения Complex-структур информационного графа кадра многокадровой задачи на множество объектов софт-архитектуры PBC.
9. Трассировка внешних и внутренних связей между размещенными вершинами информационного графа кадра многокадровой задачи.
10. Проверка корректности отображения многокадровой задачи на софт-архитектуру PBC.
11. Портация прикладных программ на различные софт-архитектуры реконфигурируемых вычислительных систем.
12. Реализация процессорных объектов и объектов памяти в языке описания софт-архитектур PBC.
13. Реализация трансляции языка SADL (синтаксический и семантический анализ).
14. Реализация механизмов распараллеливания и каскадирования конструкций языка описания софт-архитектур.
15. Разработка графической оболочки для визуализации софт-архитектур.
16. Разработка библиотеки элементов и софт-архитектуры для решения задач математической физики.
17. Разработка графической оболочки для визуализации софт-архитектур.
18. Разработка библиотеки элементов и софт-архитектуры для решения задач математической физики.

19. Разработка генератора управляющих последовательностей, функционирующего на высоких тактовых частотах (от 333 МГц до 500 МГц) для ПЛИС семейств UltraScale фирмы Xilinx.
20. Разработка вычислительного блока, реализующего базовый подграф алгоритма задачи линейной алгебры для ПЛИС семейств UltraScale фирмы Xilinx.
21. Разработка вычислительного блока, реализующего базовый подграф алгоритма задачи математической физики для ПЛИС семейств UltraScale фирмы Xilinx.
22. Разработка вычислительного блока, реализующего базовый подграф алгоритма задачи символьной обработки данных для ПЛИС семейств UltraScale фирмы Xilinx.
23. Разработка вычислительного блока, реализующего базовый подграф алгоритма задачи сжатия информации для ПЛИС семейств UltraScale фирмы Xilinx.
24. Разработка вычислительных блоков обработки данных в формате с плавающей запятой двойной точности в стандарте IEEE754 для ПЛИС семейств UltraScale фирмы Xilinx.
25. Анализ функциональных возможностей ПЛИС семейств Arria10, Stratix 10 фирмы Altera и реализация типовой задачи.
26. Схемотехническая реализация процессора типа MicroBlaze.
27. Реализация высокоскоростного информационного обмена данными между ПЛИС.
28. Реализация высокоскоростного информационного обмена данными между ПЛИС и различными типами микросхем памяти.
29. Преобразование параллельно-конвейерных программ к структурной или мультипроцедурной реализации вычислений в соответствии с архитектурой и конфигурацией PBC.
30. Преобразование параллельно-конвейерных программ для PBC, содержащих большое число условных операторов, и последовательность ассоциативных операций.
31. Преобразование параллельно-конвейерных программ для PBC, соответствующих связанным изоморфным информационным подграфам.
32. Детекция ключевых точек на изображениях лиц людей с помощью нейросетей.
33. Определение марок автомобилей по их изображениям с помощью нейросетей.
34. Решение волновых задач на многопроцессорных системах.
35. Решение задачи диффузии-конвекции на многопроцессорных системах.
36. Точность решения задачи диффузии-конвекции.

5.3. Процедура защиты

Защита магистерских диссертаций проходит публично на заседании ГЭК по направлению 01.04.02 «Прикладная математика и информатика» магистерской программы «Прикладная математика для высокопроизводительных вычислительных систем». Председатель и члены ГЭК назначаются приказом по Южному федеральному университету.

Магистрант дает обязательство (заявление), об отсутствии в тексте ВКР сведений, составляющих государственную тайну, и другой информации ограниченного доступа (Приложение 1).

Обязательство (заявление) магистранта в обязательном порядке визируется руководителем ВКР. Руководитель ВКР представляет контрольный экземпляр ВКР и обязательство (заявление) магистранта в деканат (секретарю руководителя) структурного подразделения, где они регистрируются и направляются в экспертную комиссию (постоянно действующую техническую подкомиссию по защите государственной тайны) для проведения экспертизы о

возможности открытого опубликования в соответствии с приказом ЮФУ от 14 мая 2015 г. №4-ДСП.

Экспертное заключение о возможности открытого опубликования ВКР и обязательство (заявление) магистранта направляется в Управление обеспечения безопасности информации (далее - УОБИ). УОБИ проверяет наличие и полноту экспертного заключения о возможности открытого опубликования ВКР после чего обязательство (заявление) магистранта с визой (штампом) УОБИ о возможности открытого опубликования ВКР в ЭБС направляется в деканат структурного подразделения.

Обязательство (заявление) магистранта с визами руководителя ВКР и УОБИ включается в личное дело магистранта.

После этого магистрант (не позднее, чем за 10 дней до защиты диссертации) должен представить на кафедру интеллектуальных и многопроцессорных систем в электронном виде текст выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Текст диссертации проходит проверку в системе «Антиплагиат». Если процент оригинального текста диссертации составляет менее 50%, диссертацию возвращается автору на доработку. Автор в течение 3 дней должен внести правки в текст диссертации и повторно передать свою работу на кафедру для проверки в системе «Антиплагиат».

Далее магистрант размещает ВКР в ЭБС только при наличии визы (штампа) УОБИ в обязательстве (заявлении) о возможности его открытого опубликования через Личный кабинет студента в формате PDF не позднее 3 календарных дней до назначенного дня защиты.

Загрузка ВКР в ЭБС ЮФУ осуществляется обучающимися самостоятельно через Личный кабинет, находящийся на официальном сайте Университета в разделе «Студенту», либо по прямой ссылке <http://stud.sfedu.ru> после экспертизы обязательства (заявления). Вход в подсистему размещения ВКР осуществляется по ссылке «Разместить диплом на Портале электронных ресурсов» в меню Личного кабинета.

При размещении ВКР автор прикрепляет полный текст ВКР в формате PDF. При размещении ВКР автор дает согласие на воспроизведение и размещение (доведение до всеобщего сведения) в полном объеме текста ВКР на Портале электронных ресурсов. В случае, если текст ВКР по мнению автора содержит сведения, имеющие действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, автор вправе не давать согласия на воспроизведение и размещение (доведение до всеобщего сведения) в полном объеме текста ВКР на Портале электронных ресурсов.

Обучающимся, не имеющим аккаунта в зоне sfedu, необходимо пройти первичную регистрацию в Личном кабинете студента (http://sfedu.ru/www/stud_reg.main, инструкция http://sfedu.ru/docs/lks/instr_reg_stud.pdf). После получения логина и пароля аккаунта sfedu перейти по ссылке «Разместить диплом на Портале электронных ресурсов» в меню Личного кабинета для авторизации и размещения материалов на Портале электронных ресурсов ЮФУ.

Соискатель степени Магистра за 2 дня до защиты диссертации должен представить на кафедру в бумажном виде следующие материалы:

- переплетенную диссертацию;
- отзыв руководителя диссертации;
- отзыв рецензента;
- отчет об оригинальности текста диссертации.

Каждый член ГЭК должен заблаговременно ознакомиться с представленными к защите материалами.

Публичная защита магистерской диссертации должна носить характер научной дискуссии между соискателем, рецензентом и членами ГЭК, проходить в обстановке высокой

требовательности, принципиальности и соблюдения научной этики. При этом обстоятельному анализу подвергается достоверность и обоснованность всех выводов и рекомендаций научного и практического характера, содержащихся в диссертации.

В случае отсутствия рецензента по уважительной причине (болезнь, командировка и т.п.) защита магистерской диссертации может быть проведена при условии оглашения на заседании ГЭК отзыва рецензента.

5.4. Критерии оценки выпускных квалификационных работ

В критерии оценки выпускной квалификационной работы входят:

- обоснование актуальности тематики работы;
- полнота, корректность и соответствие научно-исследовательского аппарата теме исследования;
- соответствие содержания работы теме исследования;
- отражение степени разработанности проблемы;
- ясность, логичность изложения содержания;
- отзывы научного руководителя и рецензента;
- уровень информационной и коммуникативной культуры.

«Отлично» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;
- имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;
- при защите работы студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы и критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;
- имеет положительный отзыв руководителя и рецензента;
- при защите студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным обзором состояния

проблемы, просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;
- при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- не носит исследовательского характера, не содержит обзора состояния проблемы, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях;
- не имеет выводов либо они носят декларативный характер;
- в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания;
- при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлены наглядные пособия или раздаточный материал.

Проректору по учебной работе и развитию
молодежных программ В.А. Кирику

Фамилия, Имя Отчество
Структурное подразделение
Институт компьютерных технологий
и информационной безопасности
Уровень подготовки: магистратура
Форма обучения: очная

**Обязательство (Заявление)
на размещение выпускной квалификационной работы на сайте ЮФУ**

Я, _____
(фамилия, имя, отчество)

паспорт серии _____ № _____, выдан _____
(указать, когда и кем выдан паспорт)

зарегистрирован по адресу: _____,
являющийся студентом Института компьютерных технологий, группа КТмо2-1
(факультет / отделение, группа)

автономного образовательного учреждения высшего образования «Южный федеральный университет» (далее - ЮФУ),
разрешаю ЮФУ безвозмездно воспроизводить и размещать (доводить до всеобщего сведения) в полном объеме написанную мною в рамках выполнения образовательной программы выпускную квалификационную работу на тему:

_____ (далее – Выпускная работа)

_____ (название работы)

Я подтверждаю, что Выпускная работа написана мною лично, в соответствии с правилами академической этики и не нарушает авторских прав иных лиц, не содержит государственную тайну и другую информацию ограниченного доступа.

Дата: _____

Подпись: _____

Руководитель ВКР уч. _____
(степень, уч. звание, должность Ф.И.О.)

Подпись: _____