


МИНОБРНАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления

 / А.Н. Попов /
«28» 12 2015 г.

Программа государственной итоговой аттестации

Направление подготовки
27.04.03 «Системный анализ и управление»

Уровень подготовки
магистратура

Форма обучения
очная

Таганрог 2015

1. Цель государственной итоговой аттестации:

установление уровня подготовки выпускника по направлению подготовки 27.04.03 «Системный анализ и управление» к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям государственного образовательного стандарта.

2. Задачи государственной итоговой аттестации:

- проверка уровня сформированности компетенций, определенных образовательным стандартом;
- принятие решения о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации (ГИА) и выдаче документа об образовании.

3. Виды государственной итоговой аттестации:

– выпускная квалификационная работа по программе магистратуры.

4. Методические материалы

требования к ВКР по форме, объему, структуре, оформлению, рекомендации по подготовке и защите ВКР, процедура защиты, критерии оценки ВКР приведены в приложении к данной программе.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.03 «Системный анализ и управление», утвержденного приказом Минобрнауки России №1413 от 30.10.2014 г.

Автор(ы): к.т.н., доц. каф. СиПУ Кузьменко А.А.

Программа рассмотрена на заседании кафедры СиПУ
от « 22 » 09 2015 года, протокол №13

И.о. зав. кафедрой СиПУ

А.Н. Попов

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Инженерно-технологическая академия
Институт компьютерных технологий и информационной безопасности
Кафедра синергетики и процессов управления

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО
ПОДГОТОВКЕ И ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНОЙ
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ ПО
ПРОГРАММЕ МАГИСТАРТУРЫ**

Направление подготовки
27.04.03 «Системный анализ и управление»

Уровень образования
магистр

Форма обучения
очная

Программа разработана Кузьменко А.А., доцент каф. СиПУ, к.т.н.
ФИО, должность, ученая степень, ученое звание

Рекомендована к утверждению на заседании кафедры
синергетики и процессов управления
протокол заседания от 22.09.2015 №13

Зав. кафедрой _____ А.Н. Попов



Таганрог, 2015

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1 Общие положения	8
1.1 Выбор темы исследования.....	8
1.2. Функции научного руководителя	8
1.3 Планирование работы	9
2 Основные требования к ВКР	10
2.1 Актуальность темы исследования	10
2.2 Определение объекта и предмета исследования.....	11
2.3 Формулирование цели и задач исследования.....	11
2.4 Требования к языку и стилю изложения.....	11
2.5 Плагиат	12
3 Структура ВКР.....	13
3.1 Титульный лист	13
3.2 Задание на ВКР	13
3.3 Аннотация	13
3.4 Реферат	14
3.5 Содержание	14
3.6 Введение.....	14
3.7 Теоретическая часть.....	15
3.8 Основная часть	16
3.9 Заключение.....	17
3.10 Список использованных источников.....	17
3.11 Приложения	18
4 Правила оформления ВКР	19
5 Защита ВКР	25
ПРИЛОЖЕНИЯ	29

Введение

Магистр направления 27.04.03 «Системный анализ и управление» по объему и уровню знаний должен быть подготовлен к решению сложных научно-технических задач по направлению в рамках соответствующей магистерской программы. Он должен уметь обрабатывать патентно-лицензионную и реферативную информацию, пользоваться научно-технической литературой, Internet, компьютерной техникой, ставить и решать научно-технические задачи в области системного анализа, моделирования и управления сложными системами различной природы, давать технико-экономическое обоснование принимаемых решений.

За время обучения студент должен научиться организовывать и проводить технические исследования, внедрять их результаты в практику, а также определять предпочтительные рынки применения разрабатываемых инвестиционных проектов, конструкций и технологий, исследовать конкурентоспособность применяемых технологий.

Защита выпускной квалификационной работы по программе магистратуры (далее – ВКР) является завершающим этапом II-й ступени обучения студента в университете. ВКР представляет собой законченное *самостоятельное* исследование, в котором решается *конкретная* задача, соотнесенная с содержанием дисциплин по направлению 27.04.03 «Системный анализ и управление».

Цели ВКР:

- проверка уровня усвоения студентами учебного материала по основным профессиональным дисциплинам образовательной программы;
- расширение, закрепление и систематизацию теоретических знаний, приобретение навыков практического применения этих знаний при решении конкретной научно-технической, социально-экономической или организационно-управленческой задачи;
- развитие навыков ведения самостоятельных теоретических и экспериментальных исследований, оптимизации технических, проектно-технологических и экономических решений;
- приобретение опыта обработки, анализа и систематизации результатов теоретических и инженерных расчетов, экспериментальных исследований, в оценке их практической значимости и возможной области применения;
- приобретение опыта представления и публичной защиты результатов своей деятельности.

Автор ВКР должен уметь:

- определять и формулировать проблему исследования с учетом ее актуальности;
- ставить цели исследования и определять задачи, необходимые для их достижения;
- анализировать и обобщать теоретический и эмпирический материал по теме исследования, выявлять противоречия, делать выводы;
- применять теоретические знания при решении практических задач;
- делать заключение по теме исследования, обозначать перспективы дальнейшего изучения исследуемого вопроса;
- оформлять работу в соответствии с установленными требованиями.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) по направлению подготовки 27.04.03 «Системный анализ и управление» проверяет освоение студентами следующих компетенций, указанных в ФГОС ВО:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- способностью определить математическую, естественнонаучную и техническую сущность задач управления техническими объектами, возникающих в профессиональной деятельности, провести их качественно-количественный анализ (ОПК-1);
- способностью формулировать содержательные и математические задачи исследования, выбирать методы экспериментального и вычислительного экспериментов, системно анализировать, интерпретировать и представлять результаты исследований (ОПК-2);
- способностью оформить презентации, представить и доложить результаты системного анализа выполненной работы в области управления техническими объектами (ОПК-3);
- способностью разработать практические рекомендации по использованию качественных и количественных результатов научных исследований (ОПК-4);
- способностью применять адекватные методы математического и системного анализа и теории принятия решений для исследования функциональных задач управления техническими объектами на основе отечественных и

мировых тенденций развития методов, управления, информационных и интеллектуальных технологий (ПК-1);

- способностью разрабатывать новые методы и адаптировать существующие методы системного анализа вариантов эффективного управления техническими объектами (ПК-2).

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 27.04.03 «Системный анализ и управление» соответствует следующим нормативным документам:

1) ФГОС ВО направления подготовки магистров 27.04.03 «Системный анализ и управление», утвержденный приказом Минобрнауки РФ №1413 от 30.10.2014 г.;

2) приказ Минобрнауки РФ «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» №636 от 29.06.2015 г.;

3) приказ ЮФУ №200 от 13.05.2014 г. «Об утверждении Временного порядка проведения государственной итоговой аттестации в Южном федеральном университете».

1 Общие положения

1.1 Выбор темы исследования

Темы ВКР определяются выпускающей кафедрой, рассматривается ученым советом ИКТИБ и утверждаются приказом ректора ЮФУ. Выпускнику предоставляется право выбора темы ВКР из числа тем, предложенных научными руководителями, которые размещаются на сайте ИКТИБ в конце осеннего семестра.. Выбрав одну из предложенных тем, выпускник подает заявление согласно образцу в Приложении А.

Студент также имеет право предложить свою тему для выпускной работы, обосновав свой выбор и целесообразность исследования. Для утверждения своей темы необходимо получить разрешение выпускающей кафедры.

Изменение или уточнение темы ВКР возможно не позднее, чем за 2 недели до предполагаемой даты выхода приказа об утверждении тем ВКР на основании личного заявления студента, согласованного с руководителем, на имя заведующего кафедрой.

1.2. Функции научного руководителя

Каждый студент, выполняющий ВКР, прикрепляется к научному руководителю. Руководители выпускных работ рекомендуются и утверждаются выпускающей кафедрой. Руководители должны иметь ученую степень кандидата или доктора наук.

Написание ВКР предполагает сотрудничество выпускника со своим научным руководителем, который

- направляет выпускника в его исследовании;
- контролирует самостоятельную работу студента;
- рекомендует основную литературу по избранной теме, называет источники для ее самостоятельного поиска;
- уточняет глубину, объем разработок и сроки выполнения отдельных частей ВКР;
- помогает выпускнику разработать план исследования, предлагает график выполнения отдельных частей исследовательской работы;
- помогает сформулировать объект, предмет исследования, выявить его актуальность, научную новизну;
- в процессе исследования проводит систематические консультации по научно-техническим вопросам;
- дает рекомендации по оформлению работы;

- поверяет сделанную работу, дает свою оценку выполнения отдельных частей работы и всего исследования в целом;
- представляет ВКР заведующему кафедрой для допуска студента к защите.

Не позднее чем за 2 дня до защиты выпускной квалификационной работы руководитель студента представляет аттестационной комиссии письменный отзыв о работе студента. Шаблон отзыва приведен в Приложении Б. В отзыве кратко отмечается задача, поставленная перед разработчиком, его инициативность и самостоятельность в работе, организованность, индивидуальные наклонности, ориентировка в вопросах теории и практики. Отзыв должен содержать заключение о том, заслуживает ли студент присвоения квалификации магистра и рекомендуемую оценку.

1.3 Планирование работы

Процесс подготовки к написанию и непосредственно написанию ВКР условно состоит из следующих шагов:

- выбор темы исследования;
- сбор и анализ научной литературы;
- обоснование актуальности темы;
- определение объекта и предмета исследования;
- определение цели и задач;
- выбор методов исследования;
- уточнение названия работы;
- формулировка основных теоретических положений для практической части работы;
- подготовка материалов для исследования;
- проведение исследования;
- анализ результатов, их обобщение и интерпретация;
- формулировка выводов и практических рекомендаций;
- оформление работы;
- защита работы.

2 Основные требования к ВКР

ВКР представляет собой законченное исследование одной из общих или частных проблем фундаментальных или профессиональных дисциплин, выносимое для публичной защиты. ВКР должна содержать обоснование актуальности темы и выбора методов исследования, раскрытие сути проблемы на основе критического анализа основной литературы по избранной теме, результаты собственных наблюдений над собранными материалами, а также предложения по практическому применению результатов исследования.

Для написания и оформления ВКР в учебном плане образовательной программы направления подготовки 27.04.03 «Системный анализ и управление» преддипломная практика – 11-16 недели 4 семестра и подготовка ВКР (дипломирование) – с 17 по 22 неделю весеннего семестра.

Защита ВКР осуществляется до 30 июня в соответствии с графиком проведения ГИА, утверждаемом за 30 дней до даты проведения первого дня ГИА.

2.1 Актуальность темы исследования

Важным требованием, предъявляемым к ВКР, является актуальность исследуемой проблемы, то есть ее теоретическая и практическая значимость. Она должна рассматриваться в свете современного состояния направления 27.04.03 и смежных наук. Актуальность темы должна быть основательно аргументирована. Для этого необходимо глубоко и всесторонне изучить историю проблемы и ее современное состояние. Это делается на основе анализа научной литературы на русском и изучаемом иностранном языке, а так же сбора эмпирических данных о различных аспектах исследуемого вопроса, сделанных во время производственной практики и в период выполнения курсовых работ. Необходимо четко определить цели, объект и методы исследования.

Некоторые признаки актуальности темы исследования:

- социальный заказ, представленный в рекомендательных и программных документах (приоритетные направления развития науки, критические технологии и т.п.);
- общий интерес к проблеме со стороны ученых, практиков;
- необходимость разработки темы в связи с условиями региона, организации, учебного заведения;
- наличие выявленных противоречий в теоретических и практических аспектах исследуемой проблемы;

- и др.

Актуальность темы позволяет сформулировать проблему исследования.

Проблема – это требующий решения вопрос, возникающий тогда, когда имеющихся знаний недостаточно для выполнения какой-нибудь задачи. Проблема в научном исследовании выступает как осознаваемое исследователем противоречие. Проблема логически вытекает из противоречий и формулируется как комплексная цель, которая вбирает в себя все задачи.

2.2 Определение объекта и предмета исследования

В ВКР необходимо ясно выделить объект и предмет исследования. Формулировка объекта и предмета определяет логику и в целом успех всего дальнейшего исследования.

Объект исследования – это система, процесс или явление, избранные для изучения. Можно сказать, что **предмет** – это качественная характеристика одной из сторон выбранного объекта, которая будет изучаться. Иными словами, объектом выступает то, что исследуется, а предметом – то, что в этом объекте получает научное объяснение.

Предмет исследования определяет его тему, поэтому формулировка предмета часто совпадает с темой или они могут быть близки по звучанию.

2.3 Формулирование цели и задач исследования

Цель представляет собой конечный результат исследования, то, ради чего оно выполняется. Цель работы конкретизируется в поставленных задачах, которые являются шагами, приближающими к ее реализации. Цель и задачи должны быть конкретными и ясными. Для этого рекомендуется использовать такие глагольные формы и речевые обороты, как «изучить», «рассмотреть», «установить», «провести анализ», «создать модель», «выявить связь», «оценить уровень» и др. Описание задач должно представлять собой определенную последовательность.

2.4 Требования к языку и стилю изложения

ВКР должна быть написана научным языком с использованием профессиональной терминологии. Текст работы должен отвечать следующим требованиям:

- четкость структуры;
- логичность и последовательность;
- точность приведенных сведений;

- ясность и лаконичность изложенных материалов;
- соответствие изложения материала нормам литературного русского языка;
- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок.

Следует избегать повторений общеизвестных положений, содержащихся в учебниках и учебных пособиях, не существенной для данного исследования информации, категоричных оценок и суждений. В рамках научной этики рекомендуется вообще отказаться от каких бы то ни было оценок чужих работ.

Текст ВКР должен быть безличным. Абсолютно недопустимо употребление местоимения первого лица единственного числа. Рекомендуется использовать форму страдательного залога или безличный оборот, например: «Вряд ли можно согласиться...», «Можно с уверенностью утверждать, что...», «Представляется, что...». Если существует необходимость подчеркнуть личностный характер суждения, изредка можно называть себя автором: «По мнению автора...».

2.5 Плагиат

Плагиат выражается в публикации под своим именем чужого произведения, а также в заимствовании фрагментов чужих произведений без указания источника заимствования.

ВКР в обязательном порядке проверяется в системе «Антиплагиат» (www.antiplagiat.ru) в соответствии с Регламентом использования системы «Антиплагиат» для сбора и проверки печатных работ. Вместе с пояснительной запиской необходимо представлять отчет, сформированный системой «Антиплагиат», который подписан студентом и его научным руководителем. Для допуска к защите ВКР уровень заимствований не должен превышать 50%.

3 Структура ВКР

ВКР состоит из пояснительной записки и графической части (при наличии).

Пояснительная записка должна содержать следующие структурные элементы:

- 1) титульный лист;
- 2) задание на ВКР;
- 3) аннотацию;
- 4) реферат;
- 5) содержание;
- 6) введение;
- 7) теоретическую часть;
- 8) основную часть;
- 9) заключение;
- 10) список использованных источников;
- 11) приложения.

3.1 Титульный лист

Пояснительная записка начинается с титульного листа. На нем сообщаются официальные сведения о выполняемой работе, его исполнителе и руководителе, шифре и наименовании направления подготовки, профиле, наименовании выпускающей кафедры. Шаблон титульного листа представлен в Приложении В.

3.2 Задание на ВКР

Задание является организующим началом исследования – оно устанавливает тему, цель и содержание работы. Шаблон задания приведен в Приложении Г. В нем указываются основные вопросы, которые необходимо раскрыть студенту, определяется содержание пояснительной записки, содержание теоретической и практической части работы, а также график выполнения работы и проценты трудоемкости каждого этапа работы.

Текст задания подписывается исполнителем, руководителем и утверждается заведующим кафедрой. В задании должна быть подпись студента об ознакомлении с заданием и графиком выполнения работы.

3.3 Аннотация

Аннотация составляется на русском языке и иностранном языке, который изучает студент. Шаблон аннотации приведен в Приложении Д. Аннотация представляет собой краткое изложение сути выполненной работы. Объем не менее

10 предложений. В аннотации также необходимо отразить наименование УДК, соответствующее теме ВКР, тему ВКР, Ф.И.О студента, группу, наименование направления.

Классификатор УДК для темы ВКР можно получить в НТБ ИТА ЮФУ или в сети Интернет.

3.4 Реферат

Реферат, оформленный согласно Приложения Ж, должен содержать:

- УДК;
- сведения об объеме пояснительной записки (общее количество страниц), количестве иллюстраций, таблиц, приложений, количестве использованных источников;
- ключевые слова, характеризующие данную ВКР;
- текст реферата.

Текст реферата должен отражать:

- объект исследования;
- цель работы;
- метод(ы) проведения работы;
- результаты работы;
- основные технические, конструктивные, технологические и технико-эксплуатационные характеристики полученных результатов;
- степень внедрения;
- область применения;
- экономическую эффективность (при наличии).

Шаблон реферата представлен в Приложении 6.

3.5 Содержание

Содержание включает введение, наименования всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение, список использованных источников и наименования приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы пояснительной записки. Содержание должно иметь не более трех уровней вложенности его элементов.

3.6 Введение

Введение предшествует основному содержанию пояснительной записки, оно помогает уяснить цель и значение выполненного исследования. Во введении кратко

формулируются необходимость и актуальность разработки (изучения) данной темы, ее новизна, теоретическое и практическое значение, цели и задачи ВКР, а также состояние разрабатываемой темы, к какой области науки и техники относится выполненная работа, формулируются задачи, требующие решения в рамках работы. Приводится краткий обзор истории вопроса с указанием авторов, занимавшихся изучением выбранной темы, и направлений, в которых изучалась данная проблема. Рекомендуется кратко упомянуть об основных результатах, полученных в ходе исследования данной темы. Введение должно содержать информацию о структуре ВКР. Необходимо указать, что рассматривается в первом разделе, чему посвящен второй раздел и т.д.

Объем введения 3-5 страниц.

3.7 Теоретическая часть

Теоретическая часть обычно оформляется в виде первого раздела пояснительной записки. Содержание и стиль изложения теоретической части характеризует общенаучную и профессиональную подготовку студента, показывает его способность к самостоятельному изучению конкретного вопроса по направлению и умение делать научные обобщения литературных данных.

Теоретическая часть обычно состоит из 3–4 подразделов, содержание которых определяется темой работы.

Предпочтительным считается включение в теоретическую часть пунктов следующего содержания:

1) анализ состояния изучаемого вопроса, включая научно-техническое обоснование:

В зависимости от объекта, указанного в теме работы (узел, агрегат, оборудование, система, промышленная установка, объект, процесс, информационная система, социально-экономическая система и т.д.), определяется предметная область анализа состояния вопроса. Анализ включает в себя обзор отечественной (в т.ч. в РИНЦ) и зарубежной научно-технической литературы (Scopus, Web of Science) за последние 5-10 лет, патентной и реферативной информации, на основе которого дается критическая оценка известных решений (их достоинства и недостатки) и определяются возможные направления решения поставленной в ВКР задачи.

Если темой работы является разработка математической модели, алгоритма, программы, информационно-управляющих систем, то при проведении анализа делается описание известных моделей, теоретических и практических решений, методов и подходов решения такого рода задач, определяется область адекватности. На

основании анализа дается оценка области применения функциональных моделей, алгоритмов, программ, информационно-управляющих систем.

В результате критического анализа студент выявляет круг задач, решение которых является технической проблемой, ставится цель работы и намечаются пути для достижения этой цели.

2) теоретические основы и физическая сущность изучаемого вопроса:

При написании теоретической части недопустимо расширенное переписывание общеизвестных положений из учебников и ранее выполненных работ. Эти данные можно использовать с целью сравнения полученных результатов с известными, например, при сравнении используемых математических моделей и методов анализа, управления, моделирования. Но необходимо дать достаточное описание используемых в ВКР математических моделей, методов и т.п.

В теоретической части также дается описание технических требований к проектируемому объекту, на основании которых определяются внутренние и внешние параметры, вид функциональной зависимости. С учетом технических требований и выходных параметров определяются условия работоспособности. Разрабатывается методика проектирования (решения поставленной задачи).

В результате теоретической проработки, при необходимости, определяется оптимальное решение на основании критерия оптимизации, указанного в задании на проектирование.

3.8 Основная часть

Рассматриваемая часть может состоять из нескольких разделов и занимает большую долю объема пояснительной записки. В основной части приводится подробное описание выполненной студентом научно-исследовательской, опытно-экспериментальной и др. работы, которое раскрывает тему ВКР и содержит последовательное решение поставленных задач и иллюстрирует достижение цели ВКР. В этой части подробно описывается собственно анализ материала, полученные теоретические результаты, проведенные автором работы эксперименты, симуляции, моделирование, детально излагаются выводы.

Содержание разделов и подразделов должно иметь внутреннюю логическую связь, а его раскрытие следует вести последовательно и аргументировано. Каждый раздел и отдельные его подразделы должны заканчиваться выводами по проделанной работе, которые обычно формулируются в виде пунктов, снабженных порядковыми номерами.

3.9 Заключение

Заключение оформляется в виде связного текста, разделенного на абзацы в соответствии с содержанием работы. Выводы должны быть четкими, содержательными, а по форме – краткими и лаконичными и носить аналитический характер. В заключении не допускается повторение содержания введения и основной части, в частности, выводов, сделанных по главам. В заключении содержится оценка проведенного исследования, говорится о том, насколько достигнута цель и решены задачи, поставленные во введении. При формировании заключения рекомендуется использовать следующие словосочетания: «в работе исследовано...», «установлено...», «получено...», «это обеспечивает...», «это дает возможность ...» и т.п.

При описании полученных результатов делается заключение о том, насколько они расширяют или дополняют уже существующие теоретические положения, опровергают или подтверждают их. В завершающей части заключения следует наметить возможные перспективы дальнейших исследований по проблеме, а также дать рекомендации по применению результатов исследования.

Минимальный объем заключения 2-3 страницы.

3.10 Список использованных источников

Пояснительная записка заканчивается списком, в котором перечисляются источники (книги, журнальные статьи, Web-сайты и др.), упоминаемые в работе и используемые студентом в процессе выполнения работы. Объем и содержание списка источников позволяют косвенным образом судить об умении студента находить и использовать информацию для решения конкретной задачи.

При составлении списка источников в него заносят только те, которые были использованы в процессе работы над темой и на которые в тексте записки сделаны ссылки.

Как правило, научный руководитель рекомендует основные труды, посвященные теме исследования, однако это не означает, что выпускнику будет предложен полный список научной литературы по выбранной проблеме. Более того, чтобы быть действительно компетентным в изучаемом вопросе и продемонстрировать хорошее владение материалом в выпускной работе и процессе ее защиты, рекомендуется принимать во внимание не только труды, название которых созвучно с темой ВКР, но и все работы, где так или иначе освещена данная проблема. В список изучаемых источников следует включить учебники, в которых даются базовые определения основных терминов, понятий; словари; монографии; статьи из научных

журналов и сборников, диссертационные исследования последних лет; публикации из сети Интернет. Изучение различных информационных ресурсов поможет автору взглянуть на проблему с разных сторон и четко сформулировать актуальность своего исследования и его научную новизну.

3.11 Приложения

Приложения содержат фактический материал исследований: чертежи, схемы, тексты программ, инструкции по их использованию, фотографии, протоколы экспериментов и т.п.

Приложения располагаются в конце пояснительной записки после списка использованных источников.

В тексте пояснительной записки на все приложения должны быть даны ссылки.

Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте пояснительной записки.

4 Правила оформления ВКР

ВКР оформляется в текстовом редакторе MS Word 2003/2007/2010. При соблюдении ниже перечисленных правил и требований допускается использование LaTeX для оформления ВКР.

Оформление ВКР в целом должно опираться на требования ГОСТ 7.32-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Объем пояснительной записки должен быть не менее 70 страниц печатного текста. В это число не входят приложения, объем которых не регламентируется. Недостатком ВКР считается значительно увеличенный или значительно уменьшенный объем. Превышение объема работы интерпретируется, как неумение выпускника выделять существенную информацию, отсутствие способности кратко и ясно излагать мысли. Малый объем работы свидетельствует о поверхностно проведенном исследовании, о недостаточной глубине раскрытия темы.

Форматирование страницы.

ВКР печатается на стандартном листе бумаги формата А4. Поля печатного листа: левое поле – 30 мм, правое – 12-15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм. Основной шрифт текста ВКР – только Times New Roman, 14 кегль, межстрочный интервал 1,5. Абзацный отступ – 1,25 см. Текст работы излагается на одной стороне листа. Выравнивание текста по ширине.

Каждый новый раздел (заголовок 1-го уровня) начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям работы (введению, заключению, списку использованных источников, приложениям и т.д.). К заголовкам 2-го и последующих уровней это правило не относится.

После заголовка 1-го уровня устанавливается отступ в 8 пт. До и после заголовка 2-го и последующего уровня устанавливается отступ 10 пт.

Страницы ВКР с рисунками и приложениями должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется. Расположение номера страницы – по центру.

ВКР должна быть переплетена, проклеена, прошита скобами и т.п.

Правила написания буквенных аббревиатур.

В тексте ВКР, кроме общепринятых буквенных аббревиатур, могут быть использованы вводимые лично авторами буквенные аббревиатуры, сокращенно обозначающие какие-либо понятия из соответствующих областей знания. При этом

первое упоминание таких аббревиатур указывается в круглых скобках после полного наименования, в дальнейшем они употребляются в тексте без расшифровки.

Допускается перед разделом «Введение» создать раздел «Обозначения и сокращения», в котором перечисляются авторские сокращения, обозначения и которые далее в ВКР не расшифровываются.

Правила написания формул, символов.

Формулы могут быть как внутри текста, так и вынесены в отдельную строку (выключные формулы), которая располагается в центре страницы. В тексте рекомендуется помещать формулы короткие, простые, не имеющие самостоятельного значения и не пронумерованные. Наиболее важные формулы, а также длинные и громоздкие формулы, содержащие знаки суммирования, произведения, дифференцирования, интегрирования, располагают на отдельных строках. Для экономии места несколько коротких однотипных формул, выделенных из текста, можно помещать на одной строке, а не одну под другой. Формулы обязательно набираются в редакторе MS Equation Editor 3.0.

Внутри формул расставляются знаки препинания в соответствии с правилами русского языка.

Нумеровать следует наиболее важные формулы, на которые имеются ссылки в работе. Вынесенная в отдельную строку формула центрируется, а ее номер выравнивается по правому краю. Интервал перед и после такой формулы по 6 пт. Порядковые номера формул обозначают арабскими цифрами в круглых скобках у правого края страницы. При этом нумерация формул может быть как сквозная – через всю пояснительную записку последовательные номера, так и с учетом номера раздела: первая цифра – номер раздела, а после точки – порядковый номер формулы в данном разделе.

Правила оформления таблиц, рисунков, графиков.

Таблицы и рисунки должны иметь названия и порядковую нумерацию (например, таблица 1, рисунок 3) и располагаться по центру листа. Нумерация таблиц и рисунков также может быть как сквозной для всего текста выпускной квалификационной работы, так и с учетом номера раздела. Порядковый номер таблицы (арабскими цифрами) проставляется перед ее названием. В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени, к которому относятся данные. Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых табличных данных, то ее приводят в заголовке таблицы после ее названия.

Например:

Таблица 1 – Динамика развития продукции частных издательств

Текст таблицы		
---------------	--	--

Название таблицы размещается по левому краю таблицы.

Порядковый номер рисунка (арабскими цифрами) и его название проставляются под рисунком. При построении графиков по осям координат вводятся соответствующие показатели, буквенные обозначения которых выносятся на концы координатных осей, фиксируемые стрелками. При необходимости вдоль координатных осей делаются поясняющие надписи. При ссылке на рисунок в тексте используется запись вида: « на рисунке 1 показано... ». Сокращения вида «рис. 1», «табл. 1» не допустимы. Название рисунка центрируется.



Рисунок 1 – Коала

или



Рисунок 1 – Коала



Рисунок 2 – Медуза

Правила оформления списка использованных источников.

Библиографический список включает в себя список печатных и электронных материалов, которых использовались при написании ВКР – учебники, монографии, статьи, доклады на конференциях, электронные ресурсы и т.д. Список использованных источников составляется в порядке их использования, ссылки на них в работе. Список литературы в ВКР должен состоять не менее чем из 30 источников.

Оформлении библиографического списка должно выполняться в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003 и ГОСТ Р 7.05-2008.

При оформлении библиографического списка указываются все реквизиты книги: фамилия и инициалы автора, название книги, место издания, название издательства и количество страниц. Для статей, опубликованных в периодической печати, следует указывать наименование издания, номер, год, а также занимаемые страницы.

Для источников из сети Internet, помимо автора и наименования, указывается электронный адрес источника и дата доступа.

Правила оформления ссылок на использованные литературные источники.

При использовании в работе материалов, заимствованных из литературных источников, цитировании различных авторов, необходимо делать соответствующие ссылки, а в конце работы помещать список использованной литературы. Не только цитаты, но и произвольное изложение заимствованных из литературы принципиальных положений включаются в ВКР со ссылкой на источник.

Цитаты выделяются кавычками. При цитировании допустимо использовать современные орфографию и пунктуацию, пропускать слова, обозначая пропуск многоточием, если мысль автора при этом не искажается. Ссылка на литературный источник оформляется в тексте квадратными скобками. Она представляет собой порядковый номер литературного источника из библиографического списка (возможно указание номера страницы, откуда взята цитата). Например: [12, с.181]. Если в ссылке указывается несколько источников, их номера отделяются точкой с запятой [29, с.87; 45, с. 293]. Ссылка на несколько источников, идущих в списке подряд выполняется: [10–15].

Если в тексте работы используются идеи и мысли других авторов, излагаемые ими в разных местах публикаций, то ставится ссылка на источник (источники), а номер страницы при этом не указывается, например: [7] или [24, 71].

Приводить в работе слишком много дословных цитат не следует. Наряду с прямым цитированием допустимо излагать чужие мысли своими словами. В этом случае также необходимо делать ссылку на первоисточник.

Примеры аналитических библиографических записей:

1) статьи в журналах

- Казаков, Н.А. Запоздалое признание / Н.А. Казаков // На боевом посту. – 2000. – Т. 1. – № 3. – С. 64-67.

2) статьи трех и более авторов

- Пронин, В. А. Углекислота и парниковый эффект / В. А. Пронин, Е. П. Клименко, М. В. Пронина // Экология и жизнь. – 2012. – № 3. – С. 49-50.
- Сценарии долгосрочного развития старопромышленного региона / В. А. Пронин, Е. П. Клименко, М. В. Пронина [и др.] //ЭКО. – 2012. – № 3. – С. 158-177.

3) раздел, глава из книги

- Жук, С. М. Культура и быт Древней Руси / С. М. Жук // Киевская Русь / под ред. А.М. Карасева. – М.: Мир, 2007. – Гл. 3. – С. 79-80.

4) статьи из сборников

- Баданина, Л.А. Расчет процесса фильтрации жидкости в древесине при автоклавной пропитке / Л.А. Баданина // Наука – Северному региону: сб. науч. тр. – Архангельск, 2005. – Вып. 62. – С. 8-12.

5) доклады на конференциях

- Тарасова, Н.Г. Смена парадигм в развитии теории и практики градостроительства / Н.Г. Тарасова // Материалы 2-й всероссийской конференции «Архитектура и строительство России», 16-19 июля 2007. – Самара: Изд-во Самарского ун-та, 2007. – С. 2-7.

6) диссертация, автореферат диссертации

- Белозеров, И.В. Религиозная политика Золотой Орды на Руси в XIII-XIV вв.: дис. канд. ист. наук: 07.00.02: защищена 22.01.02: утв. 15.07.02 / И.В. Белозеров. – Москва, 2002. – 215 с.
- Александров, А.А. Анализ и оценка оперативной обстановки в республике, крае, области (правовые и организационные аспекты): автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. юрид. наук: 12.00.11 / А.А. Александров; Акад. упр. МВД России. – Москва, 2004. – 26 с.

7) электронный ресурс локального доступа (CD)

- Родников, А.Р. Логистика: терминологический словарь / А.Р. Родников. – Электронные данные. – Москва: ИНФРА-М, 2000. – 1 эл. опт. диск (CD-ROM).

8) электронный ресурс удаленного доступа (Internet)

- Шпринц, Лев. Книга художника: от миллионных тиражей – к единичным экземплярам / Л. Шпринц. – Электрон. текстовые дан. – Москва: 2000. – Режим доступа: URL: <http://atbook.km.ru/news/000525.html> (дата доступа: 31.12.2014 г.).

Правила оформления приложений.

Приложение – заключительная часть работы, которая имеет дополнительное значение, но является необходимой для более полного освещения темы. По содержанию приложения могут быть очень разнообразны: тексты программ, описания интерфейсов, руководство пользователя, подробный вывод формул, детальные расчеты, таблицы, графики и т.д.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения их следует пронумеровать – приложения согласно ГОСТ 7.32-2001 обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Е, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые непосредственно употребляются в контексте. Отражение приложения в оглавлении работы делается в виде самостоятельного раздела без названия, но с номером приложения.

5 Защита ВКР

ВКР по программам магистратуры подлежат рецензированию. Работа направляется одному или нескольким рецензентам (для междисциплинарной работы) из числа лиц, не являющихся работниками кафедры. Рецензент выполняет анализ ВКР и представляет письменную рецензию по форме в Приложении И.

Не позднее чем за 10 дней до начала работы ГЭК студент обязан представить ВКР в электронном виде секретарю ГЭК для прохождения нормоконтроля, проверки на антиплагиат. Итоговая версия ВКР размещается на сайте ИКТИБ.

К защите ВКР допускаются студенты, успешно завершившие в полном объеме освоение основной образовательной программы по направлению подготовки, т.е. не имеющие академических задолженностей, и представившие секретарю ГЭК пояснительную записку ВКР с отзывом руководителя и рецензией в установленный срок – **не позднее, чем за 2 дня** до начала работы ГЭК. Получение отрицательных отзывов не является препятствием к представлению ВКР на защиту.

Допуск к защите ВКР осуществляется заведующим кафедрой на основании рассмотрения:

- законченной и подписанной автором пояснительной записки ВКР;
- отчета системы «Антиплагиат», подтверждающего прохождение порогового значения оригинальности текста ВКР;
- письменного отзыва руководителя при полном выполнении технического задания на работу и соответствии ВКР нормативным документам (требованиям, стандартам);
- рецензии утвержденного приказом ЮФУ рецензента.

Студент имеет право получить копию отзыва рецензента за 2 календарных дня до защиты ВКР.

Защита ВКР начинается с доклада студента по теме ВКР. На доклад отводится не более 15 минут. Студент должен излагать основное содержание своей ВКР свободно, не читая письменного текста. В процессе доклада может использоваться компьютерная презентация работы, подготовленный наглядный графический (таблицы, схемы) или иной материал, иллюстрирующий основные положения работы.

Доклад следует начинать с обоснования актуальности избранной темы, описания научной проблемы и формулировки цели работы, а затем, в последовательности, установленной логикой проведенного исследования, по разделам ВКР раскрывать основное содержание работы, обращая особое внимание на наиболее

важные разделы и интересные результаты, новизну работы, критические сопоставления и оценки. Заключительная часть доклада строится по тексту заключения ВКР, перечисляются общие выводы из ее текста без повторения частных обобщений, сделанных при характеристике разделов основной части, собираются воедино основные рекомендации.

После завершения доклада члены ГЭК задают студенту вопросы, как непосредственно связанные с темой ВКР, так и близко к ней относящиеся. При ответах на вопросы студент имеет право пользоваться своей работой.

Затем слово предоставляется научному руководителю, который дает характеристику работы. При отсутствии руководителя отзыв зачитывается секретарем ГЭК. На замечания руководителя выпускник должен дать аргументированный ответ. Далее, секретарь зачитывает рецензию и замечания рецензента, на которые выпускник также должен дать аргументированный ответ.

Председатель ГЭК просит присутствующих выступить по существу выпускной работы. Выступления членов комиссии и присутствующих на защите (до 2-3 мин. на одного выступающего) в порядке свободной дискуссии и обмена мнениями не являются обязательным элементом процедуры, поэтому, в случае отсутствия желающих выступить, он может быть опущен.

После дискуссии по теме работы автор выступает с заключительным словом. Этика защиты предписывает при этом выразить благодарность научному руководителю, а также членам ГЭК и всем присутствующим за внимание.

Оценка ВКР. Решение об оценке принимается на закрытом заседании ГЭК по окончании процедуры защиты всех работ, намеченных на данное заседание. Существуют следующие критерии оценки ВКР:

- Актуальность проведенного исследования.
- Полнота раскрытия исследуемой темы.
- Достаточная иллюстративность постулируемых тезисов, объем исследовательского материала.
- Целостность работы, соблюдение требований, предъявляемых к структуре ВКР.
- Продуманность методологии и аппарата исследования, соответствие им сделанных автором выводов.
- Качество оформления работы.
- Научная новизна проведенного исследования.
- Умение представить работу на защите, уровень речевой культуры.

- Компетентность в области избранной темы. Свободное владение материалом, умение вести научный диалог, отвечать на вопросы и замечания.

В соответствии с обозначенными критериями оценки ВКР выставляется итоговая оценка:

- **«Отлично»** выставляется за ВКР, которая является актуальной, носит исследовательский характер и имеет научную новизну, имеет грамотно изложенную теоретическую основу, глубокий анализ, критический разбор темы, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. Она имеет положительный отзыв научного руководителя и рецензента. При ее защите студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по улучшению системы, эффективному использованию ее ресурсов, легко отвечает на поставленные вопросы.
- **«Хорошо»** выставляется за ВКР, которая является актуальной, носит исследовательский характер и имеет научную новизну, носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую основу, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор темы, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. Она имеет положительный отзыв научного руководителя и рецензента. При ее защите студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по улучшению деятельности системы, эффективному использованию ее ресурсов, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы. Имеются замечания по выполнению ВКР, по ответам на дополнительные вопросы.
- **«Удовлетворительно»** выставляется за ВКР, которая носит исследовательский характер, имеет теоретическую основу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ и недостаточно критический разбор темы, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения. В отзыве руководителя и/или рецензента имеются замечания по содержанию работы. При ее защите студент проявляет неуверенность,

показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного аргументированного ответа на заданные вопросы.

- **«Неудовлетворительно»** выставляется за ВКР, которая не носит исследовательского характера, не имеет научной новизны, не имеет анализа и практического разбора темы, не отвечает установленным требованиям. В работе нет выводов. В отзыве руководителя и/или рецензента имеются критические замечания. При защите ВКР студент затрудняется ответить на поставленные вопросы по ее теме, не владеет теорией вопроса.

В случае если студент не защитил ВКР, повторная защита назначается не раньше чем через 6 месяцев после проведения предыдущей защиты. Повторная защита ВКР не более 2-х раз.

Студенту выдается диплом с отличием при условиях:

- отсутствуют оценки «удовлетворительно» по дисциплинам, практикам, курсовым работам;
- защита ВКР на «отлично»;
- количество оценок «отлично» не менее 75% от общего количества в дипломе.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Зав. кафедрой синергетики
и процессов управления
ИКТИБ

от студента гр. _____

(ФИО полностью)

заявление.

Для подготовки магистерской диссертации прошу назначить моим
научным руководителем _____

(ФИО, уч. степень, уч. звание, должность)

Тема:

Дата: _____

_____ И.О.Ф. студента

(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Научный руководитель

_____ И.О.Ф.

(дата, подпись)

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ
о магистерской диссертации

Студента _____ направления
подготовки 27.04.03 «Системный анализ и управление », группа _____

Руководитель _____
(Ф.И.О., ученая степень и (или) ученое звание)

Тема работы: _____

Текст отзыва _____

Считаю, что студент _____ заслуживает (не заслуживает)
присвоения квалификации «магистр» по направлению 27.04.03 «Системный анализ и
управление».

Научный руководитель _____ И.О.Ф.
(дата, подпись)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт компьютерных технологий и информационной безопасности
Кафедра синергетики и процессов управления

Нормоконтроль:

Допустить к защите:
Заведующий кафедрой:

_____ И.О.Ф.
«___» _____ 20__г.

_____ И.О.Ф.
«___» _____ 20__г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к магистерской диссертации
на тему:

направление
27.04.03 «Системный анализ и управление»

квалификация
«магистр»

Научный руководитель:

Ученая степень, ученое звание,

должность _____ И.О.Ф.
(подпись)

Студент: _____ И.О.Ф., группа _____
(подпись)

Таганрог 20_____

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт компьютерных технологий и информационной безопасности
Кафедра синергетики и процессов управления

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой:

_____ И.О.Ф.
«___» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

на магистерскую диссертацию
Ф.И.О. полностью, группа _____

1. *Тема работы:* _____
2. *Срок сдачи законченной работы:* _____
3. *Исходные данные к проекту:* _____
4. *Содержание пояснительной записки* (основные вопросы, которые необходимо раскрыть студенту, определяется содержание пояснительной записки, содержание теоретической и практической части работы, а также график выполнения работы и проценты трудоемкости каждого этапа работы) _____

5. *Дата выдачи задания:* _____

Руководитель _____ ученая степень, ученое звание, должность, И.О.Ф.
(подпись)

Задание принял к исполнению: _____
(подпись)

Студент _____ И.О.Ф.

УДК _____
Тема: «_____».
Ф.И.О. полностью
Магистерская диссертация
направление 27.04.03
«Системный анализ и управление»
группа _____, ИТА ЮФУ,
Таганрог, 20__ г.

АННОТАЦИЯ

Объем аннотации не менее 10 предложений.

ПРИМЕЧАНИЕ: Далее следует идентичная по содержанию и оформлению этой странице аннотация на иностранном языке, который изучает студент.

УДК _____

РЕФЕРАТ

Выпускная работа содержит _____ страниц машинописного текста, ____ рисунка, ____ таблицы, _____ приложений, список источников из _____ наименования.

<КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА – ОТ 10 ДО 15 СЛОВ ИЛИ СЛОВСОЧЕТАНИЙ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ, ЧЕРЕЗ ЗАПЯТУЮ>

Текст реферата должен отражать:

- объект исследования;
- цель работы;
- метод(ы) проведения работы;
- результаты работы;
- основные технические, конструктивные, технологические и технико-эксплуатационные характеристики полученных результатов;
- степень внедрения;
- область применения;
- экономическую эффективность (при наличии).

РЕЦЕНЗИЯ НА ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ (РАБОТУ)

Ув. _____ согласно приказу № _____ от _____

Вы назначены рецензентом дипломного проекта (работы)

тема дипломного проекта (работы)

студента (ки)

группа, фамилия, имя, отчество

Просим заполнить эту форму рецензии и вернуть ее на выпускающую кафедру в трехдневный срок.

	Да	Нет
1. Соответствует ли тема дипломного проекта (работы) специальности дипломника?	_____	_____
2. Соответствует ли содержание дипломного проекта (работы) требованиям технического задания?	_____	_____
3. Актуальна ли тема проекта (работы)?	_____	_____
4. Выполняется ли проект (работа) в соответствии с графиком работы (на основании отзыва руководителя дипломного проекта)?	_____	_____
5. Есть ли критические замечания руководителя дипломного проектирования (на основании отзыва)?	_____	_____
6. Соблюдены ли требования ГОСТов и нормативных документов в дипломном проекте?	_____	_____
7. Используется ли компьютерная техника при разработке и выполнении дипломного проекта?	_____	_____
8. Внедрены ли результаты проекта (работы): (публикации в центральной печати, авторские свидетельства, доклад на научно-технических конференциях различных уровней, смотрах-конкурсах, использование в учебном процессе, заверенная справка о внедрении (на основании отзыва)?	_____	_____
9. Возможно ли более широкое внедрение результатов проекта?	_____	_____
10. Высокое ли качество проведенных экспериментов?	_____	_____
11. Связана ли тема дипломного проекта с научным направлением кафедры (на основании отзыва)?	_____	_____
12. Является ли дипломный проект продолжением работ по НИРС, ПНИРС или х/д тематике (на основании отзыва)?	_____	_____
13. Умеет ли дипломник пользоваться справочной, технической литературой?	_____	_____
14. Используется ли при проектировании прогрессивные методы, а также материалы и элементы?	_____	_____
15. Хороший ли уровень технико-экономического обоснования дипломного проекта?	_____	_____
16. Достаточная ли полнота освещения вопросов охраны труда и окружающей среды?	_____	_____

17. Обстоятельно и лаконично ли изложен материал? _____

18. Уровень разработки технической части проекта (работы).

<input type="checkbox"/>	– отличный	(отсутствие замечаний по разделам проекта и по оформлению)
--------------------------	------------	--

<input type="checkbox"/>	– хороший	(наличие незначительных замечаний)
--------------------------	-----------	------------------------------------

<input type="checkbox"/>	– удовлетворительный	(наличие существенных замечаний по основным разделам проекта)
--------------------------	----------------------	---

<input type="checkbox"/>	– плохой	(работа не соответствует требованиям МО и ПОРФ, предъявляемым к дипломным проектам)
--------------------------	----------	---

* – поясните ответ в разделе "Замечание рецензента"

ЗАМЕЧАНИЯ РЕЦЕНЗЕНТА
(заполняется обязательно)

Дипломный проект

название проекта (работы)

заслуживает оценки _____, а дипломник _____

рекомендуемая оценка

фамилия,

имя, отчество

присвоения квалификации _____

Рецензент

уч. степень, звание, должность

фамилия, имя, отчество