

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

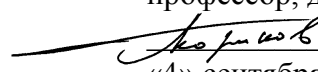
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И
РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

Кафедра автоматизированных систем управления

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой АСУ

профессор, д-р. техн. наук

 А.М. Кориков
«4» сентября 2015 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

**по дисциплине «Научно-исследовательская работа в семестре»
(практические занятия и самостоятельная работа)**

Уровень основной образовательной программы магистратура

Направление подготовки: Прикладная математика и информатика 010400

Магистерская программа Математическое и программное обеспечение вычислительных
комплексов и компьютерных сетей

Разработчик

Профессор кафедры АСУ

 В.Г. Астафуров

Методические указания по практическим занятиям и самостоятельной работе по дисциплине «Научно-исследовательская работа в семестре» предназначены для магистрантов, обучающихся по направлению «Прикладная математика и информатика», магистерская программа «Математическое и программное обеспечение вычислительных комплексов и компьютерных сетей». Целью методических указаний является повышение эффективности семестровой научно-исследовательской работы (НИР) магистранта в семестре на основе организации ее выполнения на всех стадиях – от формирования целей и задач работы до оформления и сдачи отчета. Настоящие методические рекомендации предназначены для магистрантов и их научных руководителей.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Дисциплина «Научно-исследовательская работа в семестре» предусматривает проведение практических занятий в 1-м, 2-м и 3-м семестрах, выполнение научно-исследовательской работы по выбранной теме и получение различного рода консультаций.

Целью дисциплины является подготовка магистрантов к самостоятельной научно-исследовательской работе, по результатам которой должна быть подготовлена и успешно защищена магистерская диссертация, представляющую собой самостоятельную и логически завершенную работу, связанную с решением задач того вида деятельности, к которым готовится магистр.

Основной **задачей** дисциплины является формирование навыков проведения научно-исследовательской работы.

Процесс изучения дисциплины «Научно-исследовательская работа в семестре» направлен на формирование следующих компетенций:

общекультурные компетенции (ОК):

- Выпускник должен обладать способностью использовать углубленные теоретические и практические знания в области прикладной математики и информатики (ОК-3);
- Выпускник должен обладать способностью 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 свое научное мировоззрение (ОК-4);

- Выпускник должен обладать способностью порождать новые идеи и демонстрировать навыки самостоятельной научно-исследовательской работы и работы в научном коллективе (ОК-5);
- Выпускник должен обладать способностью и готовностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности (ОК-7);

профессиональные компетенции (ПК):

- Выпускник должен обладать способностью проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты (ПК-1);
- Выпускник должен обладать способностью разрабатывать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач (ПК-2);
- Выпускник должен обладать способностью углубленного анализа проблем, постановки и обоснования задач научной и проектно-технологической деятельности (ПК-3);
- Способность управлять проектами (подпроектами), планировать научно-исследовательскую деятельность, анализировать риски, управлять командой проекта (ПК-5);
- Способность разрабатывать аналитические обзоры состояния области прикладной математики и информационных технологий по профильной направленности ООП магистратуры (ПК-10).

Тематика практических занятий по семестрам приведена в таблицах 1.1, 1.2.

Таблица 1.1

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1.	1.1	Выбор темы НИР, выступления преподавателей кафедры по темам научной работы.	2
2.	1.2	Утверждение темы НИР. Обсуждение плана НИР.	2
3.	1.3	Цели и задач НИР.	2
4.	1.4	Текущий контроль результатов НИР, консультации по теме НИР.	4
5.	1.5	Промежуточный отчет по результатам НИР (актуальность темы НИР, обсуждение обзора литературы по теме НИР).	2
6.	1.4	Текущий контроль результатов НИР, консультации по теме НИР	2
7.	1.6	Подготовка отчета по результатам НИР за семестр: обсуждение содержания отчета и правил его оформления.	2
8.	1.7	Защита отчета по итогам НИР за 1 семестр.	2

2 семестр (18 часов)

Таблица 1.2

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.2	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо-емкость (час.)
1.	2.1	Корректировка плана НИР на 2 семестр с учетом полученных результатов.	2
2.	2.2	Текущий контроль результатов НИР, консультации по теме НИР.	2
3.	2.3	Обсуждение плана публикаций по результатам НИР. Подготовка тезисов докладов на конференции, оформление статей в научные издания.	2
4.	2.4	Промежуточный отчет по результатам НИР.	2
5.	2.2	Текущий контроль результатов НИР, консультации по теме НИР	2
6.	2.5	Обсуждение материалов докладов на научные конференции.	2
7.	2.2	Текущий контроль результатов НИР, консультации по теме НИР.	2
8.	2.6	Подготовка и обсуждение содержания отчета по результатам НИР за семестр.	2
9.	2.7	Защита отчета по НИР за 2 семестр.	2

Тематика самостоятельной работы по семестрам приведена в таблице 2.1, 2.2, 2.3.

Таблица 2.1

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы	Трудо-емкость (час.)	Контроль выполнения работы
1.	1.1, 1.2	Консультации с ведущими специалистами кафедры, изучение литературы по планируемой теме НИР, составление планов НИР.	32	Тема и планы НИР.
2.	1.3	Консультации с руководителем НИР. Изучение литературы по теме НИР, подготовка обзора, формирование цели и постановка задач НИР.	56	Цели и задачи НИР, реферат по теме НИР.
3.	1.4, 1.5	Работа по теме НИР, подготовка промежуточного отчета по теме НИР за семестр.	60	Результаты НИР, промежуточный отчет по НИР за семестр.
4.	1.6, 1.7	Подготовка отчета и доклада по результатам НИР за 1 семестр.	32	Отчеты по НИР, зачет.

2 семестр

Таблица 2.2

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.2	Тематика самостоятельной работы	Трудо-емкость (час.)	Контроль выполнения работы
1.	2.1	Доработка планов НИР, работа по теме НИР, консультации с руководителем НИР	20	Доработанные планы НИР.
2.	2.2, 2.4	Работа по теме НИР, подготовка промежуточного отчета по теме НИР за семестр	80	Промежуточный отчет по НИР за семестр.
3.	2.3, 2.5	Подготовка материалов публикаций по теме НИР, подготовка докладов и участие в конференциях, работа по теме НИР.	40	Материалы докладов на конференции и статьи в научные издания. Выступления на конференциях
4.	2.6, 2.7	Подготовка отчета и доклада по результатам НИР за семестр.	40	Отчеты по НИР, зачет.

3 семестр

Таблица 2.3

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.3	Тематика самостоятельной работы	Трудо-емкость (час.)	Контроль выполнения работы
1.	3.1	Доработка планов НИР по результатам 10 семестра, консультации с руководителем НИР.	5	Доработанные планы НИР.
2.	3.2	Работа по теме НИР, подготовка промежуточного отчета по теме НИР за семестр	68	Промежуточный отчет по НИР за семестр.
3.	3.3	Подготовка материалов публикаций по теме НИР, подготовка докладов и участие в конференциях, работа по теме НИР.	20	Материалы докладов на конференции и статьи в научные издания. Выступления на конференциях
4.	3.4	Подготовка итогового отчета по результатам НИР и доклада.	15	Итоговый отчет по НИР, зачет.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В СЕМЕСТРЕ

Для обеспечения научного, методического и организационного руководства НИР назначаются научный руководитель магистерской диссертации и ответственный за НИР в семестре, в обязанности которого входит организация исследовательской работы магистрантов и ее обеспечение (учебно-методическое, информационное и др.). Научный руководитель магистерской диссертации утверждается заведующим кафедрой одновременно с закреплением за студентом темы магистерской диссертации. Основное направление научно-исследовательской работы и выпускной квалификационной работы магистранта должно находиться в сфере научных интересов научного руководителя магистерской диссертации.

НИР магистранта, результатом которой является магистерская диссертация, выполняется на кафедре или в сторонней организации под руководством научного руководителя, утверждаемого заведующим кафедрой. Если работа имеет междисциплинарный характер или связана частично или полностью с тематикой сторонней организации, где она выполнялась, то кафедра может приглашать научного консультанта по отдельным разделам или по работе в целом.

Подготовительным этапом научно-исследовательской работы является выбор и согласование темы научного исследования. Тема научно-исследовательской работы может быть отнесена к определенному научному направлению или научной проблеме. В начале обучения руководитель семестровых НИР организует научный семинар с участием ведущих ученых и специалистов кафедры АСУ, где магистранты получают информацию о научных направлениях, проблемах и темах научных исследований на кафедре, осуществляемых в рамках магистерской программы. Магистрант имеет возможность выбора интересующего его направления и проблемы исследований, в соответствии с которыми за ним закрепляется научный руководитель и формулируется тема магистерской диссертации.

Семестровая научно-исследовательская работа на протяжении всего периода обучения должна выполняться в рамках темы магистерской диссертации. Тематика магистерских диссертаций и семестровых научно-исследовательских работ студентов должна соответствовать требованиям ГОС направления обучения «Прикладная математика и информатика» степень (квалификация) – магистр прикладной математики и информатики [7]. Тематика научно-исследовательской работы определяется научным

руководителем не позднее чем через 3 недели после начала обучения в магистратуре. Согласование и закрепление научных руководителей и тем магистерских работ производится по личным заявлениям студентов (приложение 1), представляемым на имя заведующего кафедрой не позднее чем через 4 недели после начала обучения в магистратуре.

Планирование научно-исследовательской работы имеет важное значение для ее эффективной организации. Рекомендуется содержание научно-исследовательской работы, виды работ, сроки выполнения, трудоемкость отразить в плане НИР. План должен составляться с учетом всего периода выполнения НИР с разбивкой работы по семестрам. План НИР в семестре является частью рабочего плана подготовки магистерской диссертации. Рекомендуемая форма плана НИР приведена в приложении 2. Содержание и формы реализации НИР должны быть раскрыты в плане таким образом, чтобы магистрант четко представлял характер, объем и виды исследовательской работы, которую ему предстоит выполнить в данном семестре. Образовательным стандартом [7] рекомендуется учитывать при планировании НИР следующие виды и этапы выполнения и контроля научно-исследовательской работы.

Планирование НИР, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования;

написание реферата по избранной теме; корректировка плана проведения НИР;

проведение НИР;

составление отчета о НИР; публикация результатов в печати;

оформление магистерской диссертации, публичная защита выполненной работы.

Основной формой планирования и корректировки индивидуальных планов НИР является обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов в рамках научно-исследовательских семинаров. План НИР должен быть разработан и согласован в течение четырех недель после начала занятий в магистратуре.

На первом этапе НИР планируется наиболее подробно, остальные виды работ в последующих семестрах могут быть дополнены и скорректированы. Все изменения в плане согласовываются с научным руководителем и доводятся до сведения руководителя НИР в семестре. На основании согласованных планов руководитель НИР в семестре составляет общий план-график выполнения научно-исследовательской работы студентов магистратуры для его дальнейшего контроля на семинарских занятиях.

Контроль выполнения НИР осуществляется со стороны научного руководителя магистранта и руководителя НИР в семестре. Контроль со стороны руководителя НИР в семестре, осуществляющего общее руководство, выполняется в форме организации и проведения семинарских занятий согласно рабочей программе, где студенты получают навыки публичных выступлений, и в виде научных сообщений представляют промежуточные результаты работы.

Периодичность проведения занятий по НИР регламентируется учебным планом. Руководитель НИР составляет график подготовки научных сообщений и выступлений студентов в установленные расписанием часы аудиторных занятий. Доклады студентов на семинарских занятиях должны сопровождаться слайд-презентациями. Семинары проводятся под руководством ответственного от кафедры за НИР с привлечением руководителей научных направлений кафедры и научных руководителей магистрантов. В конце каждого семестра результаты научно-исследовательской работы должны быть оформлены в виде отчета (форма титульного листа отчета, приложение 3) и представлены научному руководителю, который составляет отзыв по форме, приведенной в приложении 4.

Магистрант, в случае получения положительного заключения научного руководителя, должен в конце каждого семестра публично доложить о своей научно-исследовательской работе и защитить отчет по ней перед комиссией, состав которой утверждается заведующим кафедрой. По результатам выполнения утвержденного плана НИР и защиты, магистранту выставляется итоговая оценка («зачтено» / «не зачтено»).

3. СОДЕРЖАНИЕ НИР В СЕМЕСТРЕ

НИР может осуществляться в следующих формах:

- участие в работе научно-педагогического коллектива кафедры АСУ;
- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом НИР;
- участие в научных семинарах кафедры;
- выступления на конференциях молодых ученых, проводимых в ТУСУРе и других вузах, а также участие в других научных конференциях;
- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей;
- участие в научно-исследовательских проектах, выполняемых на кафедре в рамках научно-исследовательских программ;

Содержание НИР определяется темой магистерской диссертации, ее целями и задачами, научной новизной планируемых исследований. Научная новизна и практическая значимость диссертационного исследования формулируются в начале работы над диссертацией и носят предварительный характер. При этом новизна должна быть обоснована. Важную роль в этом играет НИР в семестре. Поэтому содержание НИР нужно построить таким образом, чтобы в ходе ее выполнения были получены необходимые данные, подтверждающие научную новизну магистерской диссертации, ее практическую значимость

Аналитический обзор по теме исследования должен основываться на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержать анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимых исследований. Основу обзора литературы должны составлять источники, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса, и в первую очередь научные монографии и статьи в научных журналах. На начальном этапе для работы по теме НИР можно использовать приведенные в методических указаниях реферативные журналы периодические издания и монографии, а так же Интернет-ресурсы.

4. ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА

По результатам выполнения НИРМ составляется заключительный отчет о работе в целом. Отчет по НИРМ за каждый семестр должен иметь следующую структуру:

- титульный лист (приложение 3);
- содержание;
- список обозначений и сокращений;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Содержание отчета должно соответствовать плану НИР, рекомендуемый объем отчета – от 25 до 35 стр. Отчет должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ 7.32-2001. *Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления отчета* [10].

Основные правила формирования текста отчета

Отчет по НИРМ оформляется в виде машинописного текста на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297). Текст печатается через 1,5 межстрочных интервала 12 или 14 шрифтом. Поля: левое поле – 25 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм. Абзацный отступ – 1,25 см. Качество изложения материала в отчете по НИР оценивается научным руководителем магистранта и отражается в его отзыве, форма которого приведена в приложении 2;

разделы и подразделы нумеруются арабскими цифрами, номер подраздела должен состоять из номера раздела и номера подраздела, разделенные точкой;

заголовки разделов пишутся прописными буквами, заголовки подразделов – строчными;

расстояние между заголовками и последующим текстом, а также между заголовком и последней строкой предыдущего текста должно быть равно двум межстрочным интервалам;

нумерация страниц в отчете должна быть сквозной, номер страницы проставляется арабскими цифрами вверху справа;

рисунки (иллюстрации) сопровождаются подрисуночными подписями;

для лучшей наглядности применяются таблицы, название которой должно отражать ее содержание;

нумерация рисунков и таблиц производится в пределах раздела, при этом номер рисунка (таблицы) состоит из номера раздела и порядкового номера, разделенных точкой (например, рисунок 3.2 или таблица 4.1);

название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером, например, «Таблица 2.2. Результаты расчетов коэффициентов аппроксимации»;

таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице;

на все таблицы должны быть ссылки в отчете, при ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера (например, таблица 2.1.);

при переносе части таблицы название помещают только над первой частью таблицы, нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую таблицу, не проводят;

при переносе части таблицы на другую страницу слово «Таблица» и номер ее указывают один раз справа над первой частью таблицы, над другими частями пишут

слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, например: «Продолжение таблицы 1.3.». На последней странице (на которой таблица заканчивается) пишут слово «Окончание» и указывают номер таблицы;

в текстовой части отчёта должны быть ссылки на таблицы, рисунки, графики и использованную литературу;

текст отчёта должен быть хорошо отредактирован и аккуратно переплетен.

Примеры оформления списка использованных источников (примеры взяты из методических указаний [8]):

Книги

Рубцов Б.Б. Мировые фондовые рынки: современное состояние и закономерности развития. – М.: Дело, 2001. – 311 с.

Лангер С. Философия в новом ключе: исслед. символики разума, ритуала и искусства / пер. с англ. С.П. Евтушенко. – М.: Республика, 2000. – 287 с.

Новиков Ю.Н., Черепанов А.В. Персональные компьютеры: аппаратура, системы, Интернет. – СПб.: Питер, 2001. – 458 с.

Внешний вектор энергетической безопасности России / Г.А. Телегина [и др.]. – М.: Энергоатомиздат, 2000. – 335 с.

Сборники научных статей

Валютно-финансовые операции в условиях экономической глобализации: международный опыт и российская практика: сб. науч. ст. аспирантов каф. МЭО / С.-Петербург. гос. ун-т экономики и финансов. Каф. междунар. экон. отношений. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2001. – 82 с.

Труды

Феномен Петербурга: труды Второй междунар. конф., (2000; С.-Петербург) / Отв. ред. Ю.Н. Беспятых. – СПб.: БЛИЦ, 2001. – 543 с.

Сборники официальных документов

Государственная служба: сб. нормат. док. для рук. и организаторов обучения, работников кадровых служб гос. органов и образоват. учреждений / Акад. нар. хоз-ва при Правительстве Рос. Федерации. – М.: Дело, 2001. – 495 с.

Уголовный кодекс Российской Федерации: офиц. текст по состоянию на 1 июня 2000 г. / М-во юстиции Рос. Федерации. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 368 с.

Справочники, словари

Справочник финансиста предприятия / Н.П. Баранникова [и др.]. 3-е изд., доп. и перераб. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 492 с.

Нобелевские лауреаты XX века. Экономика: энциклопед. сл. / авт.-сост. Л.Л. Васина. – М.: РОССПЭН, 2001. – 335 с.

Многотомные издания

Документы в целом

Безуглов А.А., Солдатов С.А. Конституционное право России: учебник для юрид. вузов: в 3 т. – М.: Профтехобразование, 2001. Т. 1–3.

Кудрявцев В.Н. Избранные труды по социальным наукам: в 3 т. – М.: Наука, 2002. Т.1, 3.

Отдельный том

Абалкин Л.И. Избранные труды. В 4 т. Т.4. В поисках новой стратегии. – М.: Экономика, 2000. – 797 с.

Банковское право Российской Федерации. Особенная часть: учебник. В 2 т. Т.1 / А.Ю. Викулин [и др.]. – М.: Юристъ, 2001. – 352 с.

Авторефераты диссертации

Егоров Д.Н. Мотивация поведения работодателей и наемных работников на рынке труда: автореф. дис... канд. экон. наук: 08.00.05; С.-Петерб. гос. ун-т экономики и финансов. – СПб., 2003. – 20 с.

Диссертации

Некрасов А.Г. Управление результативностью взаимодействия логических связей: дис. д-ра экон. наук: 08.00.05. – М., 2003. – 329 с.

Составные части документов

Статьи из журналов

Закиров Р.З. Малое и среднее предпринимательство Хакасии: роль банковского сектора // Деньги и кредит. – 2003. – № 9. – С. 22–27.

Бакунина И.М., Кретов И.И. Управление логической системой (методологические аспекты) // Менеджмент в России и за рубежом. – 2003. – № 5. – С. 69–74.

Организация электронного межведомственного взаимодействия в бюджетном процессе: (опыт Тульской обл.) / М. Е. Лысенков [и др.] // Деньги и кредит. – 2003. – № 9. – С. 28–31.

Статьи из сборников

Адамова А.А. Система управленческого учета как информационная база для управления финансами предприятия // Сб. науч. тр. / С.-Петерб. гос. ун-т экономики и финансов. – 2002. – Вып. 2. – С. 120–131.

Статьи из книг

Яковец Ю. В. Цивилизационные аспекты глобализации // Глобализация: конфликт или диалог цивилизаций: (вызовы – версии – перспективы). – М.: Наука, 2002. – С. 22–33.

Нормативно-правовые акты

О поставках продукции для федеральных государственных нужд: Федеральный закон РФ от 13.12.2000 № 60–ФЗ // Российская газета. – 2000. – 3 марта. – С.1.

Об учете для целей налогообложения выручки от продажи валюты: Письмо МНС РФ от 02.03.2000 № 02-01-16/27 // Экономика и жизнь. – 2000. – № 16. – С.7.

О некоторых вопросах Федеральной налоговой полиции: Указ Президента РФ от 25.02.2000 № 433 // Собрание законодательства РФ. – 2000. – № 9. – Ст.1024.

Электронные ресурсы

Интернет-ресурс

Галина Васильевна Старовойтова, 17.05.46 - 20.11.1998: [мемор. сайт] / сост. и ред. Т. Лиханова. [СПб., 2004]. URL: <http://www.starovoitova.ru/rus/main.php> (дата обращения: 22.01.2007).

Составная часть Интернет-ресурса

Члиянц Г. Создание телевидения // QRZ.RU: сервер радиолюбителей России. 2004. URL: <http://www.qrz.ru/articles/article260.html> (дата обращения: 21.02.2006).

Паринов С.И., Ляпунов В.М., Пузырев Р.Л. Система Соционет как платформа для разработки научных информационных ресурсов и онлайн-сервисов // Электрон, б-ки. 2003. Т. 6, вып. 1. URL: <http://www.elbib.ru/index.phtml?page=elbib/rus/journal/2003/part1/PLP/> (дата обращения: 25.11.2006).

Авилова Л. И. Развитие металлопроизводства в эпоху раннего металла [Электронный ресурс]: состояние проблемы и перспективы исследований // Вестн. РФФИ. 1997. № 2. URL: <http://www.rfbr.ru/pics/22394ref/file.pdf> (дата обращения: 19.09.2007).

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

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

Научный руководитель проверяет и подписывает отчет, пишет отзыв в форме рецензии (приложение 4), тем самым, допуская выполненную магистрантом работу к защите. Отчет защищается на итоговом семинаре перед комиссией, состоящей из руководителей отдельных проблемных групп (научных направлений). В случае получения положительного результата по результатам НИРМ в семестре студенту выставляется «зачет».

Литература

1. Кукушкина В.В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): учебное пособие. – М. Инфра, 2011. – 265 с. (20 экз. в библиотеке ТУСУР).

2. Герасимов Б.И., Дробышева В.В., Злобина Н.В., Терехова Г.И., Нижегородов Е.В. Основы научных исследований: учебное пособие. – М. Форум, 2011. – 276 с. (3 экз. в библиотеке ТУСУР).

3. Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы» (библиотека ТУСУР).

4. Журнал «Вычислительной математики и математической физики» ежемесячный периодический журнал Российской Академии наук (библиотека ТУСУР).

5. Реферативный журнал ВИНТИ «Автоматика и вычислительная техника» (библиотека ТУСУР) (библиотека ТУСУР).

6. Реферативный журнал ВИНТИ «Вычислительная математика. Математическая кибернетика» (библиотека ТУСУР).

7. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования. Направление 010400 Прикладная математика и информатика. Степень

(квалификации) - магистр прикладной математики и информатики. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.tusur.ru/ru/education/documents/federal/gos/index.html>, свободный

8. Силич М.П., Уртамова А.Б. Методические указания по написанию магистерской диссертации. – Томск: ТУСУР, 2011. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://aoi.tusur.ru/mag/>, свободный.

9. ГОСТ Р 7.0.11-2011. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://asu.tusur.ru/learning/books/b11.pdf> , свободный.

10. ГОСТ 7.32-2001. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно исследовательской работе. Структура и правила оформления. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gosthelp.ru/gost/gost2737.html>, свободный.

9. ГОСТ 7.32-2001. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно исследовательской работе. Структура и правила оформления. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gosthelp.ru/gost/gost2737.html>, свободный.

Приложение 1

Форма заявления студента

Заведующему кафедрой АСУ
Д.т.н., проф. Корикову А.М.
От студенте гр. _____

(Ф.И.О.)

Заявление

Прошу утвердить мне тему научно-исследовательской работы:

Предполагаемая тема магистерской диссертации:

Научный руководитель _____
(должность, степень, звание, Ф.И.О.)

Подпись студента

«__» _____ 2012 г.

Научный руководитель

«__» _____ 2012 г.

Приложение 2

Примерный план научно-исследовательской работы магистранта _____
на 1 семестр (ф.и.о. магистранта, группа)

№ п/п	Содержание НИР (этапы работы)	Ожидаемый результат	Сроки выполнения	
			план	факт
1.	Выбор и утверждение темы магистерской диссертации.	Утвержденная тема.		
2.	Составление плана работы на семестр.	План работы по теме НИРС.		
3.	Обоснование актуальности выбранной темы.	Материал обоснования.		
	Постановка целей и задач диссертационного исследования, определения объекта и предмета исследования.	Цели и задачи диссертационного исследования.		
	Подбор и изучение литературы по теме диссертации.	Список литературы и реферат по теме НИР.		
	Промежуточный отчет на семинаре.	Доклад на семинаре.		
	Подготовка отчета по результатам НИРС	Доклад на семинаре, отчет по НИР		

Магистрант _____
(подпись, дата)

Научный руководитель _____
(Ф.И.О. научного руководителя, его должность, подпись)

Приложение 3

Образец титульного листа отчета

Министерство образования и науки РФ

**ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР)**

Кафедра автоматизированных систем (АСУ)

ТЕМА НИР

(Наименование темы НИР – заглавными буквами)

Отчет по НИР

Магистрант гр. 496-М

_____ С.И. Иванов

« ____ » _____ 20 ____ г.

Научный руководитель

профессор каф. АСУ д.т.н.

_____ (И.О. Фамилия)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Томск 2011

Приложение 4

Отзыв научного руководителя на отчет по НИР в _____ семестре магистранта_____
(ф.и.о. магистранта, группа)

Тема НИР _____

1. Степень новизны _____

2. Стилъ и грамотность изложения материала _____

3. Уровень самостоятельности выполнения работы _____

4. Положительные стороны отчета _____

5. Недостатки отчета и замечания _____

6. Общий вывод об отчете с заключением о проделанной работе и вкладе в
диссертационную работу _____

Научный руководитель _____

(Ф.И.О. научного руководителя, его должность)

«__» _____ 20__ г.

(подпись научного руководителя)