

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

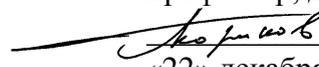
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И
РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

Кафедра автоматизированных систем управления

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой АСУ

профессор, д-р. техн. наук

 А.М. Кориков
«22» декабря 2016 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

**по дисциплине «Производственная практика: Научно-исследовательская
работа»**

(практические занятия и самостоятельная работа)

Уровень основной образовательной программы магистратура

Направление подготовки: Прикладная математика и информатика 01.04.02

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 «Производственная практика: научно-исследовательская работа» 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» предусматривает проведение практических занятий в 1-м, 2-м, 3-м и 4-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» направлен на формирование следующих компетенций:

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- 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 (ОПК-3);
- Выпускник должен обладать способностью использовать и применять углубленные знания в области прикладной математики и информатики (ОПК-4);

профессиональные компетенции (ПК):

- Выпускник должен обладать способностью проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива (ПК-1);
- Выпускник должен обладать способностью разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач (ПК-2).

Тематика практических занятий по семестрам приведена в таблицах 1.1 - 1..

1 семестр (36 часов)

Таблица 1.1

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо-емкость (час.)	Компетенции
1	1.1	Выбор темы НИР, выступления преподавателей кафедры по темам научной работы.	2	ПК-1, ПК-2
2	1.2	Утверждение темы НИР. Обсуждение плана НИР.	2	ПК-1, ПК-2
3	1.3	Цели и задач НИР.	2	ПК-1, ПК-2
4	1.4	Текущий контроль результатов НИР, консультации по теме НИР.	22	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
5	1.5	Промежуточный отчет по результатам НИР (актуальность темы НИР, обсуждение обзора литературы по теме НИР).	4	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
6	1.6	Подготовка отчета по результатам НИР за семестр: обсуждение содержания отчета и правил его оформления.	2	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
7	1.7	Защита отчета по итогам НИР за 1 семестр.	2	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
Итого			36	

2 семестр (18 часов)

Таблица 1.2

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.2	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо-емкость (час.)	Компетенции
1	2.1	Корректировка плана НИР на 2 семестр с учетом полученных результатов.	2	ПК-1, ПК-2
2	2.2	Текущий контроль результатов НИР, консультации по теме НИР.	6	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
3	2.3	Обсуждение плана публикаций по результатам НИР. Подготовка тезисов докладов на конференции, оформление статей в научные издания.	2	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
4	2.4	Промежуточный отчет по результатам НИР.	2	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
5	2.5	Обсуждение материалов докладов на научные конференции.	2	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
6	2.6	Подготовка и обсуждение содержания отчета по результатам НИР за семестр.	2	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
7	2.7	Защита отчета по НИР за 2 семестр.	2	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
Итого			18	

3 семестр (36 часов)

Таблица 1.3

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.2	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо-емкость (час.)	Компетенции
1	4.1	Корректировка плана НИР на 3-й семестр с учетом полученных результатов.	2	ПК-1, ПК-2
2	3.2	Текущий контроль результатов НИР, консультации по теме НИР.	24	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
3	3.3	Обсуждение плана публикаций по результатам НИР. Подготовка тезисов докладов на конференции, оформление статей в научные издания.	6	ОПК-3, ОПК-4 ПК-1, ПК-2
4	3.4	Подготовка и обсуждение содержания отчета по результатам НИР за семестр.	2	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
5	4.5	Защита отчета по НИР за 3-й семестр.	2	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
Итого			36	

4 семестр (18 часов)

Таблица 1.4

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.2	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо-емкость (час.)	Компетенции
1	4.1	Корректировка плана НИР на 4-й семестр с учетом полученных результатов	2	ПК-1, ПК-2
2	4.2	Текущий контроль результатов НИР, консультации по теме НИР.	8	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
3	4.3	Обсуждение плана публикаций по результатам НИР. Подготовка тезисов докладов на конференции, оформление статей в научные издания.	4	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
6	4.4	Подготовка и обсуждение содержания итогового отчета по результатам НИР.	2	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
7	4.5	Защита итогового отчета по НИР.	2	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
Итого			18	

Тематика самостоятельной работы по семестрам приведена в таблице 2.1 - 2.4.

1 семестр

Таблица 2.1

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы	Трудо-емкость (час.)	Компетенции ОК, ПК	Контроль выполнения работы
1	2	3	4	5	6
1.	1.1, 1.2	Консультации с ведущими специалистами кафедры, изучение литературы по планируемой теме НИР, составление планов НИР.	32	ОПК-4, ПК-1, ПК-2	Тема и планы НИР.

Продолжение таблицы 2.1

1	2	3	4	5	6
2.	1.3	Консультации с руководителем НИР. Изучение литературы по теме НИР, подготовка обзора, формирование цели и постановка задач НИР.	92	ОПК-4, ПК-1, ПК-2	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.	96	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2	Текущие результаты по теме НИР.
4.	1.6, 1.7	Подготовка отчета и доклада по результатам НИР за 1 семестр.	32	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2,	Отчет по НИР, зачет.
Итого			252		

2 семестр

Таблица 2.2

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.2	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции	Контроль выполнения работы
1	2	3	4	5	6
1.	2.1	Доработка планов НИР, работа по теме НИР, консультации с руководителем НИР.	5	ПК-1, ПК-2	Доработанные планы НИР.
2.	2.2, 2.4	Работа по теме НИР, подготовка промежуточного отчета по теме НИР за семестр	45	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2	Текущие результаты по теме НИР
3.	2.3, 2.5	Подготовка материалов публикаций по теме НИР, подготовка докладов и участие в конференциях, работа по теме НИР.	20	ОПК-4, ПК-1, ПК-2	Материалы публикаций и докладов по теме НИР, участие в научных конференциях.
4.	2.6, 2.7	Подготовка отчета и доклада по результатам НИР за семестр.	20	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2,	Отчет по НИР, зачет
Итого			90		

3 семестр

Таблица 2.3

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.3	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции	Контроль выполнения работы
1	2	3	4	5	6
1.	3.1	Доработка планов НИР по результатам 2 семестра, консультации с руководителем НИР.	4	ПК-1, ПК-2	Доработанные планы НИР.

Продолжение таблицы 2.3

1	2	3	4		
2.	3.2	Работа по теме НИР, подготовка промежуточного отчета по теме НИР за семестр.	200	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2	Текущие результаты по теме НИР
3.	3.3	Подготовка материалов публикаций по теме НИР, подготовка докладов и участие в конференциях, работа по теме НИР.	100	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2	Материалы публикаций и докладов по теме НИР, участие в научных конференциях.
4.	3.4, 3.5	Подготовка отчета и доклада по результатам НИР за семестр.	20	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2	Отчеты по НИР, зачет.
Итого			324		

4 семестр

Таблица 2.4

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.3	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции	Контроль выполнения работы
1	2	3	4	5	6
1.	4.1	Доработка планов НИР по результатам 10 семестра, консультации с руководителем НИР.	4	ПК-1, ПК-2	Доработанные планы НИР.
2.	4.2	Работа по теме НИР, подготовка промежуточного отчета по теме НИР за семестр.	110	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2	Текущие результаты по теме НИР
3.	4.3	Подготовка материалов публикаций по теме НИР, подготовка докладов и участие в конференциях, работа по теме НИР.	64	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2	Материалы публикаций и докладов по теме НИР, участие в научных конференциях.
4.	4.4, 4.5	Подготовка отчета и доклада по результатам НИР за семестр.	20	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2,	Отчеты по НИР, диф. зачет.
Итого			324		

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 со стандартом вуза ОС ТУСУР 01-2013ГОСТ 7.32-2001 [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.-Петерб. 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. Беспярых. – 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.-Петербург. 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.-Петербург. 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. ФГОС ВО по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика [Электронный ресурс]. URL <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvom/010402.pdf>, свободный

8. Силич М.П., Уртамова А.Б. Методические указания по написанию магистерской диссертации. – Томск: ТУСУР, 2011. – 40 с. [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. Образовательный стандарт вуза ОС ТУСУР 01-2013. Работы студенческие по направлениям подготовки и специальностям технического профиля. Общие требования и правила оформления. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.tusur.ru/export/sites/ru.tusur.new/ru/education/documents/inside/tech_01-2013_new.pdf. свободный.

11. 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

«__» _____ 2016 г.

Научный руководитель

«__» _____ 2016 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)

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.

Отзыв научного руководителя на отчет по НИР в _____ семестре магистранта

(ф.и.о. магистранта, группа)

Тема НИР _____

1. Степень новизны _____

2. Стил ь 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)