

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Томский государственный университет систем управления и
радиоэлектроники
Кафедра автоматизированных систем управления

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА:
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА
Методические указания по самостоятельной работе студентов

Уровень основной образовательной программы магистратура
Направление – Информатика и вычислительная техника 09.04.01
Магистерская программа– Автоматизированные системы обработки
информации и управления в экономике

Томск-2022

Мицель А.А.

Производственная практика: научно-исследовательская работа

Методические указания по самостоятельной работе студентов по направлению 09.04.01 – «Информатика и вычислительная техника», обучающихся по магистерской программе *Автоматизированные системы обработки информации и управления в экономике* / А.А. Мицель. – Томск: ТУСУР, 2022. – 32 с.

Методические указания разработаны в соответствии с решением кафедры автоматизированных систем управления

Составитель: профессор А.А. Мицель

Методические указания утверждены на заседании кафедры автоматизированных систем управления протокол № 11 от “14” октября 2021

© ТУСУР, каф. АСУ

© Мицель А.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие рекомендации	4
2. Место дисциплины в структуре ООП	4
3. Требования к результатам освоения дисциплины	4
4. Содержание самостоятельной работы	5
5. Организация научно-исследовательской работы	6
6. Содержание научно-исследовательской работы	9
7. Оформление отчета	10
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	14
Приложение 1. Форма заявления студента	15
Приложение 2. Примерный план научно-исследовательской работы магистранта	16
Приложение 3. Образец титульного листа отчета	17
Приложение 4. Образец задания по НИР	18
Приложение 5. Отзыв научного руководителя на отчет по НИР	20
Приложение 6. Дневник студента	212

Целью методических указаний является повышение эффективности семестровой научно-исследовательской работы (НИР) магистранта 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 РЕКОМЕНДАЦИИ

Практика «Научно-исследовательская работа» предусматривает проведение практических занятий в 4-м семестре, 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 завершённую работу, связанную с решением задач того вида деятельности, к которым готовится магистр.

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина относится к числу обязательных дисциплин 2 блока учебного плана (Б2.П.2).

Производственная практика «Научно-исследовательская работа», является частью основной образовательной программы подготовки магистра по направлению 09.04.01 «**Информатика и вычислительная техника**» и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно направленных на профессионально-научную подготовку обучающихся. В целом производственная практика «Научно-исследовательская работа» представляет собой организованный комплекс мероприятий, который направлен на формирование и развитие у обучающихся компетенций, связанных с научно-исследовательской деятельностью.

Практика «Научно-исследовательская работа в семестре» предусматривает проведение практических занятий и получение различного рода консультаций в 4-м семестре.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИН

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

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1);
- Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач (ОПК-2);
- Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем (ОПК-5);
- Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования (ОПК-6);
- Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов (ОПК-8)

Универсальные компетенции (УК):

- Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5)

В результате изучения дисциплины студент должен:**Знать:**

- современную проблематику данной отрасли знаний;
- историю развития конкретной научной проблемы, ее роль и место в изучаемом научном направлении;
- основные этапы решения научных задач;

Уметь:

- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний;
- выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования;
- обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных;
- вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;
- представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати, оформлять и представлять итоги НИР.

Владеть:

- навыками самостоятельной научно-исследовательской работы в той или иной научной сфере, связанной с магистерской программой;
- современными информационными технологиями при проведении научных исследований;
- навыками представления полученных результатов в виде доклада на научной конференции, научной статьи и магистерской диссертации.
-

4. СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Тематика самостоятельной работы приведена в таблице 1.1.

Таблица 1.1

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1 РП	Тематика самостоятельной работы	Трудо-емкость (час.)	Контроль выполнения работы
1.	1.1, 1.2	Корректировка планов НИР на 4-й семестр с учетом полученных ранее результатов Консультации с ведущими специалистами кафедры, изучение литературы по планируемой теме НИР,	10	Тема и планы НИР.

		составление планов НИР.		
2.	1.3	Подготовка и обсуждение содержания итогового отчета по результатам НИР Консультации с руководителем НИР. Изучение литературы по теме НИР, подготовка обзора, формирование цели и постановка задач НИР.	10	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.	600	Результаты НИР, промежуточный отчет по НИР за семестр.
		Подготовка доклада и участие в научной конференции	20	Публикация в трудах конференции
4.	1.6, 1.7	Подготовка отчета и доклада по результатам НИР за 1 семестр. Защита итогового отчета по НИР	28	Отчеты по НИР, зачет.
ИТОГО			648	

5. ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

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 организывает 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 «Информатика и вычислительная техника» степень (квалификация) – магистр [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»).

6. СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

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.

7. 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 междуведомственного 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.voennopravo.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».

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная 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).

8.2 Дополнительная литература

1. Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы» (библиотека ТУСУР).
2. Журнал «Вычислительной математики и математической физики» ежемесячный периодический журнал Российской Академии наук (библиотека ТУСУР).
3. Реферативный журнал ВИНТИ «Автоматика и вычислительная техника» (библиотека ТУСУР) (библиотека ТУСУР).
4. Реферативный журнал ВИНТИ «Вычислительная математика. Математическая кибернетика» (библиотека ТУСУР).
5. Образовательный стандарт вуза ОС ТУСУР 01–2021. Работы студенческие по направлениям подготовки и специальностям технического профиля. Общие требования и правила оформления [Электронный ресурс]. – Томск : ТУСУР, 2021. – 52 с. – Режим доступа: <https://regulations.tusur.ru/documents/70> (дата обращения: 15.04.2022).
6. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования. Направление 09.04.01 Информатика и вычислительная техника. Степень (квалификации) - магистр. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://regulations.tusur.ru/documents/933>
7. 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>

Форма заявления студента

Заведующему кафедрой АСУ

В.В. Романенко _____

(ФИО зав. кафедрой)

от студента гр. 430-М2

(номер группы)

Заречнева В.А.

(ФИО студента)

Заявление

Прошу направить меня для прохождения производственной практики: «Научно-исследовательская работа в семестре (распред.)» _____

(вид практики: тип практики)

в профильную организацию /структурное подразделение ТУСУР _____
на кафедру АСУ ТУСУР _____

(адрес: _Томск, у. Вешинина, 74 _____ с _31 января_ по _23 апреля___ 2022_г.
(город или иной населенный пункт)

Дата 31.01.2022 Подпись _____

Согласовано:

Зав.кафедрой АСУ

д.т.н., профессор

_____ А.М. Корилов _____

(Ф.И.О.)

Руководитель практики

от университета

д.т.н., профессор

_____ А.А. Мицель _____

(Ф.И.О.)

Приложение 2

Примерный план научно-исследовательской работы магистранта

_____ на 4 семестр

(ф.и.о. магистранта, группа)

№ п/п	Содержание НИР (этапы работы)	Ожидаемый результат	Сроки выполнения	
			план	факт
1.	Выбор и утверждение темы научной работы совместно с руководителем от предприятия.	Утвержденная тема.		
2.	Составление плана работы на семестр.	План работы по теме НИРС.		
3.	Обоснование актуальности выбранной темы.	Материал обоснования.		
	Постановка целей и задач научного исследования исследования, определения объекта и предмета исследования.	Цели и задачи диссертационного исследования.		
	Подбор и изучение литературы по теме научного исследования.	Список литературы и реферат по теме НИР.		
	Промежуточный отчет на семинаре.	Доклад на семинаре.		
	Участие в научной конференции	Доклад на конференции		
	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 НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ
И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»

Кафедра автоматизированных систем управления (АСУ)

Регрессионный анализ онлайн - продаж купонов на скидку

Отчет по производственной практике
«Научно-исследовательская работа в семестре (рассред.)»
за второй семестр 2021-2022 учебного года

Магистрант гр. 430-М2

_____ **В.А. Заречнев**

дата

Руководитель практики от профильной
организации, зав. кафедрой ИОИД
НИ ТГУ, к.ф.-м.н.

_____ **С.Л. Миньков**

оценка

дата

Руководитель практики от
университета,
профессор кафедры АСУ, д.т.н

_____ **А.А. Мицель**

оценка

дата

Приложение 4

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР)
Факультет систем управления
Кафедра автоматизированных систем управления (АСУ)

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой АСУ
к.т.н техн. наук, доцент
_____ В.В. Романенко
« ____ » _____ 2022 г.

ЗАДАНИЕ

на производственную практику
«Научно-исследовательская работа в семестре (рассред.)»
на второй семестр 2021-2022 учебного года

студенту группы 437-М2 Заречневу Виталию Андреевичу

1. Тема НИР: **Мобильное приложение «Томский Гид»**
2. Цель НИР: Создать мобильное приложение «Томский гид»
3. Задачи НИР:
 - a) Поиск, изучение и сравнение аналогов
 - b) Определение основных функций приложения
 - c) Изучения и сравнение архитектурных решений мобильных приложений
 - d) Написание обзорной главы диссертации
 - e) Участие в научной конференции
 - f) подготовка и защита итогового отчета по НИР
4. Исходные данные для НИР:
 - 1) Памятники Томска [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://goo.gl/YQWdyo> (дата обращения: 10.02.2019)
 - 2) PWA чек-лист [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://developers.google.com/web/progressive-web-apps/checklist> (дата обращения: 18.02.2019)
5. Технические требования к отчету по НИР ОС ТУСУР 01-2013

Дата выдачи: «_31_» _января__ 2022 г.

Руководитель практики от университета

_____ профессор _____
(должность)

_____ (Подпись)

_____ А.А. Мицель _____
(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель практики от профильной организации

_____ (должность)

_____ (Подпись)

_____ (Ф.И.О.)

Задание принял к исполнению «_31_» _января__ 2022 г.

Студент гр. _____

_____ (Подпись)

_____ (Ф.И.О.)

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)

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

ДНЕВНИК СТУДЕНТА

по производственной практике
«Научно-исследовательская работа в семестре (рассред.)»

Краткая инструкция

1. Перед отъездом на практику каждый обучающийся получает на кафедре дневник по практике.
2. В процессе практики обучающийся регулярно ведет записи о проделанной работе.
3. Разделы 4 и 5 заполняются руководителем практики от профильной организации.
4. Заполнение всех разделов является обязательным.
5. Не позднее трёх дней по возвращении с практики студент сдаёт дневник на кафедру

С инструкцией ознакомлен

Подпись обучающегося.....

«»

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1. Фамилия, имя, отчество обучающегося _____

2. Факультет _____
3. Курс _____
4. Группа № _____
5. Место практики _____
6. Срок практики **04.02 – 07.04.19**

Рабочий график (план) прохождения практики:

Цех и рабочее место, лекции, экскурсии, экзамены, отчёт	<i>Недели</i>														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Составил:

Руководитель практики _____

от _____

университета

(Ф.И.О.)

(Подпись)

Согласовал:

Руководитель практики

от

профильной
организации

(Подпись)

(Ф.И.О.)

2. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

а) тема практики _____

б) цель практики _____

в) задачи практики _____

Подпись проводившего инструктаж

МП

5. ОЦЕНКА РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

(заполняется руководителем практики от профильной организации)

а) Заключение о работе обучающегося в период практики (технические навыки, активность, дисциплина, участие в производственных мероприятиях, помощь производству).

б) поощрения и взыскания (по приказам)

Оценка за практику:

Руководитель практики

от профильной
организации

(Подпись)

(Ф.И.О.)

МП

6 ЗАКЛЮЧЕНИЕ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ УНИВЕРСИТЕТА

Оценка за практику:

Подпись руководителя
практики от Университета

" " 20..... г.

