

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)
Кафедра комплексной информационной безопасности
электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)

Утверждаю:
Зав. кафедрой КИБЭВС
профессор

_____ А.А. Шелупанов

« ___ » _____ 2012 г.

Методические указания для выполнения практических и
самостоятельных работ по дисциплине
Учебная научно-исследовательская работа (УНИР)
для студентов специальностей
090105 "Комплексное обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем" и 210202 "Проектирование и технология
электронно-вычислительных средств"

Разработчик:
доцент кафедры КИБЭВС
_____ Е.Ю. Костюченко

Содержание

Введение.....	3
Практические занятия (92 час)	4
Самостоятельная работа 210202 – Проектирование и технология электронно-вычислительных средств (38 часов).....	5
Самостоятельная работа 090105 – Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем (28 часов).....	6
1. Общие положения	7
2. Цели и задачи.....	7
2.1 Цели УНИРС	7
2.2 Задачи УНИРС	7
3. Организация	8
3.1 Выбор тем	8
3.2 Отчетность в течение семестра	9
3.3 Итоговая отчетность	9
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	14

Введение

Практические и самостоятельные работы по дисциплине преследуют следующие цели:

научить:

- на практике применять навыки, полученные при изучении всех предыдущих дисциплин для решения научно-исследовательских задач по направлению подготовки;
- отбирать и анализировать необходимую информацию по теме научного исследования;
- формулировать выводы научного исследования;

выработать навыки владения:

- общими методами научных исследований, включая теоретические и экспериментальные методы моделирования;

Практические занятия (92 час)

№	Название темы и её содержание	Кол-во часов
1.	Изучение основных методов ведения научно-исследовательской деятельности	2
2.	Основные принципы поиска информации по теме исследования	2
3.	Принципы планирования и проведения экспериментального исследования	2
4.	Обработка и интерпретация результатов эксперимента	2
5.	Работа с руководителем научно-исследовательской работы	28
6.	Индивидуальные доклады студентов о ходе научно-исследовательской работы.	48
7.	Представление результатов научно-исследовательской работы	8
	Итого	92

Самостоятельная работа 210202 – Проектирование и технология электронно-вычислительных средств (38 часов)

Самостоятельная работа включает следующие задания:

№	Наименование работы	Часов	Контроль
1	Поиск информации по научно-исследовательской работе	10	Промежуточные доклады, Заключительный доклад, отчет по УНИР
2	Проведение эксперимента и анализ результатов	16	Промежуточные доклады, Заключительный доклад, отчет по УНИР
3	Подготовка промежуточных докладов о ходе работы	6	Промежуточные доклады
4	Подготовка заключительного доклада и отчета по УНИР	6	Заключительный доклад, отчет по УНИР
	Итого	38	

Самостоятельная работа 090105 – Комплексное обеспечение
информационной безопасности автоматизированных систем (28 часов)

Самостоятельная работа включает следующие задания:

№	Наименование работы	Часов	Контроль
1	Поиск информации по научно-исследовательской работе	6	Промежуточные доклады, Заключительный доклад, отчет по УНИР
2	Проведение эксперимента и анализ результатов	12	Промежуточные доклады, Заключительный доклад, отчет по УНИР
3	Подготовка промежуточных докладов о ходе работы	6	Промежуточные доклады
4	Подготовка заключительного доклада и отчета по УНИР	4	Заключительный доклад, отчет по УНИР
	Итого	28	

1. Общие положения

1.1 Тема учебной научно-исследовательской работы студентов (УНИРС) должна соответствовать направлениям исследований кафедры, а также прикладным инициативам НИР, дополняющим и подкрепляющим направления кафедры КИБЭВС ТУСУРа. В рамках УНИРС должна быть решена исследовательская или научно-практическая задача.

1.2 В соответствии с учебным планом на УНИРС выделяется 190 часов (8, 9 семестры).

1.3 Прохождение, текущая отчетность и защита результатов УНИРС осуществляется в индивидуальном порядке.

1.4 Отчетность по дисциплине УНИРС

1.4.1 Итоговая отчетность по дисциплине УНИРС в 9 семестре (зачет).

1.4.2 Три раза в семестр студент отчитывается о проделанной работе.

Итоговая оценка (зачет) формируется по результатам работы за весь период.

2. Цели и задачи

2.1 Цели УНИРС

УНИРС является одним из важнейших средств повышения качества подготовки и воспитания специалистов с высшим образованием, обладающих навыками исследования и способных творчески применять в практической деятельности последние достижения научно-технического прогресса. УНИРС, включенная в учебные планы специальностей, является обязательной для всех студентов. Курс УНИРС ставит целью расширить и углубить знания студентов в области научных исследований по проблемам соответствующей специальности.

2.2 Задачи УНИРС

Основными задачами УНИРС являются:

- овладение студентами научных методов познания, углубленное и творческое освоение учебного материала;
- обучение методике и средствам самостоятельного решения научных задач и навыкам работы в научных коллективах;
- ознакомление с методами организации их работы, выработка у студентов способности к самостоятельной, творческой, активной деятельности, направленной на непрерывное обновление и обогащение запаса знаний.

3. Организация

3.1 Выбор тем

- Список тем для проведения УНИРС предоставляется научными руководителями ответственному по УНИРС и размещается на информационных стендах и сайте кафедры не позднее начала семестра.

- Студент может выбрать направление исследования из представленного списка, и в случае согласия научного руководителя и наличия у него свободных мест на УНИРС, заполняет заявление на утверждение темы УНИРС, в котором указывается название УНИРС и научный руководитель. Заявление заверяется подписями студента и научного руководителя и утверждается ответственным по УНИРС кафедры КИБЭВС.

- Студент может выбрать руководителя УНИРС не только с кафедры КИБЭВС при условии соответствия направления исследования получаемой специальности и основным направлениям исследований кафедры КИБЭВС.

- Студентам, не подавшим заявление в течение 10 дней со дня первого занятия по УНИРС в семестре или в случае не утверждения темы, тема исследования и научный руководитель назначаются ответственным по УНИРС по тематике, предложенной руководителями УНИРС кафедры.

- На основании заявлений и решения по назначению тем и руководителей для студентов, не подавших заявления, выпускается приказ по

кафедре, утверждающий для каждого студента научного руководителя и тему исследования.

– Смена темы исследования и руководителя после выхода приказа в течение семестра невозможна. В исключительных ситуациях возможна смена темы исследования и руководителя после истечения семестра на основании заявления, согласованного предыдущим и новым научным руководителем студента, в случае его утверждения заведующим кафедрой КИБЭВС.

3.2 Отчетность в течение семестра

– На основании работы в течение семестра студент должен представить три доклада по тематике работы. График докладов составляется ответственным по УНИРС кафедры КИБЭВС, переносы дат докладов осуществляются только с его согласования.

– Первый доклад представляет собой описание текущего состояния решаемой проблемы, постановку задачи на семестр и предлагаемые способы ее решения.

– Второй и третий доклады должны отражать решения поставленной задачи и содержать новые подходы по ее решению и результаты их исследований. Данные доклады не могут являться постановочными, обзорными или реферативными.

– В течение семестра на основании полученных результатов должна быть подготовлена и отправлена в печать не менее одной публикации, содержащей тезисы доклада по тематике проводимого исследования.

3.3 Итоговая отчетность

– По итогам работы в течение семестра готовится и оформляется в соответствии со стандартом ТУСУРа итоговый отчет.

– Итоговый отчет защищается перед комиссией. Дата защиты назначается и вывешивается на стенды и сайт кафедры не позднее, чем за месяц до непосредственной защиты.

– Отчет предоставляется ответственному за УНИРС по кафедре не позднее, чем за неделю до даты итоговой защиты УНИРС.

– В отчете должно быть не менее 20 страниц содержательного описания своей работы. Реферативные работы не принимаются.

– При выполнении УНИРС должны быть проработаны и отражены в итоговом отчете не менее:

а) 5-и статей из периодических изданий (журналов) за последние два года;

б) 5-и сборников конференций за последние два года;

в) двух иностранных источников.

– При цитировании из использованных источников все цитаты **ОБЯЗАТЕЛЬНО** должны быть обозначены кавычками, кроме того, на использованные источники в тексте отчета должны быть ссылки в соответствии со списком использованной литературы.

– На титульном листе отчета должны присутствовать подпись и оценка руководителя.

– Тема УНИРС может продолжаться далее как преддипломная практика и дипломная работа, но независимо от этого УНИРС должен являться законченной самодостаточной работой.

– Оценка (зачтена, не зачтено) выставляется на основе коллегиального решения по результатам защиты УНИРС.

3.4 Требования к оформлению отчета

3.4.1 Состав отчета по УНИРС

Состав отчета по УНИРС: титульный лист, реферат, содержание, введение, разделы, посвященные решению проблемы, заключение, список использованной литературы, приложения по необходимости.

3.4.2 Оформление титульного листа

На титульном листе размещается следующая информация:

- сверху посередине – ведомственная принадлежность (ведомство, организация, подразделение). Каждый пункт размещается на отдельной строке, информация центруется посередине страницы, пользоваться для центровки пробелами запрещается;

- несколько пустых строк;

- слово «ОТЧЕТ», вид работы и ее номер (при необходимости), указание дисциплины к которой данная работа относится. Размещается по пунктам отдельной строке (см. пример), информация центруется посередине страницы, пользоваться для центровки пробелами запрещается;

- несколько пустых строк;

- информация о выполнившей работу: подразделение (группа), фамилия и инициалы, дата сдачи работы и место для подписи. Размещается с центровкой по левому краю страницы;

- информация о принявшей работу: должность, фамилия и инициалы, дата приема работы и место для подписи. Размещается с центровкой по левому краю страницы;

- следует обратить внимание, что указатели на должностную принадлежность не видоизменяются в зависимости от пола (студент, преподаватель, доцент и т.д.);

- несколько пустых строк;

- на последней строке указывается год и город, где выполнена работа.

Размещается посередине страницы;

- количество пустых строк выбирается таким образом, чтобы информация была равномерно распределена по титульному листу, без скупивания текста в верхней или нижней половинах.

3.4.3 Оформление текста

Весь текст оформляется шрифтом Times New Roman, размер кегля 14, межстрочный интервал 1,5. Размеры полей на листе:

- сверху 2 см;

- снизу 2 см;
- слева 2,5 см;
- справа 1,5 см.

Обязательно наличие абзацных отступов перед новым абзацем, размер отступа 1,5 см. Использование полужирного, курсивного и подчеркнутого текстов не допускается.

Отступ между абзацами (перед и после)– 0 см. Центровка текста внутри отчета – по ширине страницы, за исключением титульного листа, оформления рисунков и таблиц.

В случае, если в отчете 10 и более печатных листов, то обязательно наличие содержания.

Если при написании работы использовались источники (актуально для крупных видов работ, таких как курсовые, дипломные, отчеты по практикам), то в конце должен присутствовать список использованной литературы со ссылками в тексте по месту использования, оформленной в соответствии со стандартом [1]. Название списка не нумеруется.

Страницы нумеруются, кроме титульного листа.

3.4.4 Оформление рисунков

Рисунки в отчете размещаются по середине страницы, без обтекания текстом. Каждый рисунок нумеруется и подписывается снизу посередине. В тексте на рисунок должна присутствовать ссылка. На рисунке 1 представлен пример оформления рисунка в отчете.

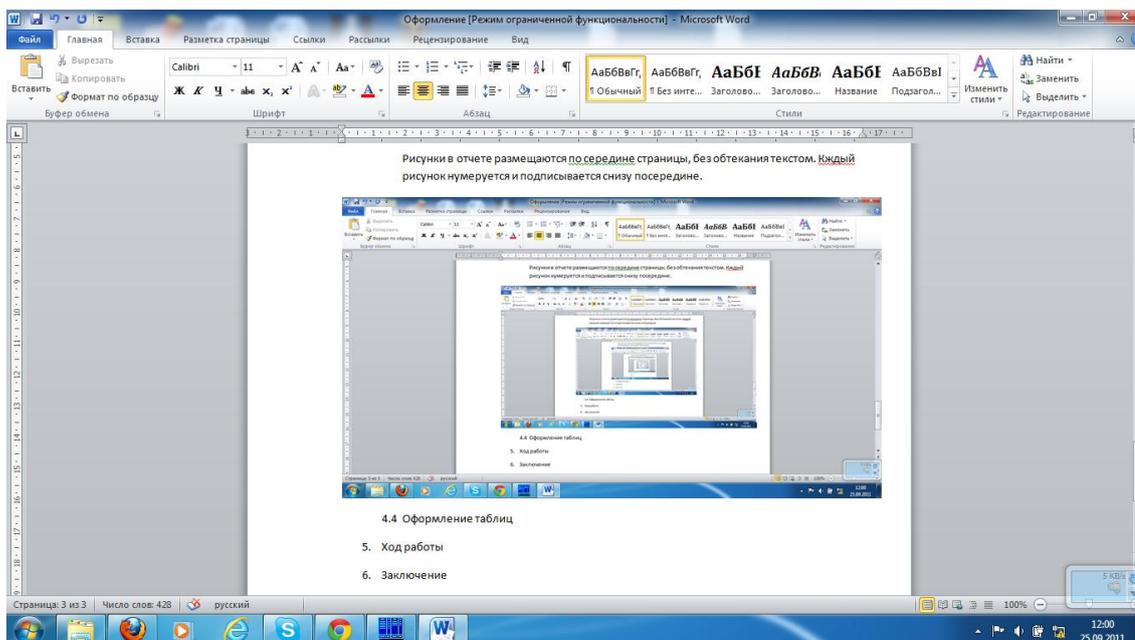


Рисунок 1 – Пример размещения рисунка

3.4.5 Оформление таблиц

При вставке таблицы в отчет таблица центруется по левому краю страницы, нумеруется и подписывается сверху слева. По ходу отчета обязательно наличие ссылки на таблицу. Так, в таблице 1 представлена динамика изменения численности населения России.

Таблица 1 – Изменение численности населения России в 2007-2010 гг. [2]

Год	Численность населения России, млн. человек
2007	142,2
2008	142,0
2009	141,9
2010	142,9

3.4.6 Оформление списка использованной литературы

Список использованной литературы в соответствии с ГОСТ Р. 7.0.5-2008 Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Новиков А.М. Методология научного исследования / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. - 1-е изд. - М.: Либроком, 2010. - 282 с. - ISBN 978-5-397-00849-5

[открытый интернет-ресурс: личный сайт автора]

<http://www.anovikov.ru/books/mni.pdf>