Министерство образования и науки Российской Федерации

|  |  |
| --- | --- |
|  | Филиал национального исследовательского технологического Университета «МИСиС» в городе Душанбе |
| Национальный  исследовательский  технологический  университет | ***Кафедра «Информационные технолгии и автоматизации»***  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

Составитель Худжов И.И.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

для студентов направления 090301 «Информатика и вычислительная техника»

Душанбе 2017

Методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине «Защита информации» для студентов направления подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника" рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Информационные технологии и автоматизация»

# 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целью методических указаний является представление методической основы для выполнения студентами курсовых проектов по дисциплине «Защита информации» для студентов, обучающихся по специальности 090301 «Информатика и вычислительная техника» по очной.

Курсовые работы по курсу «Защита информации», связанные с изучением программного уровня защиты информации, должны преследовать следующие цели:

* Актуализация имеющихся у студентов знаний по разделам;
* Получение знаний и навыков по изучению систем информационной безопасности;
* Изучение программных средств защиты информации и встроенных механизмов защиты общесистемного программного обеспечения;
* Углубление теоретических знаний в применении к конкретному исследованию по дисциплине " Защита информации";
* Приобретение умений в разработке систем обеспечения информационной безопасности.

Выполнение курсовой работы предполагает консультационную помощь со стороны преподавателя.

В ходе выполнения курсовой работы студент должен показать, в какой мере он овладел теоретическими знаниями и практическими навыками, в какой степени научился ставить научно-исследовательские проблемы, делать выводы и обобщать полученные результаты.

Для успешного и качественного выполнения курсовой работы студенту необходимо:

* иметь знания по изучаемой дисциплине в объеме программы ФГБОУ ВПО СГЭУ;
* владеть методами научного исследования;
* свободно ориентироваться при подборе различных источников информации и уметь работать со специальной литературой;
* уметь логично, грамотно и научно обоснованно формулировать теоретические и практические рекомендации, результаты анализа;

# 2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

Выполнение курсовой работы состоят из двух частей. Первая часть теоретическая. Вторая часть – практическая.

Курсовая работа должна отвечать основным требованиям.

1. Предметность, конкретность и обоснованность выводов о состоянии разработки поставленной проблемы.
2. Соответствие уровня разработки темы современному уровню научных разработок, методических положений и рекомендаций, отраженных в соответствующей литературе.

Примерная тематика курсовых работ по дисциплине " Защита информации" предложена в приложении к настоящим методическим рекомендациям. Каждая тема предлагается для бригады из 2-3 студентов.

# 3. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА РАБОТЫ

Предлагаемая примерная тематика охватывает широкий круг вопросов. Поэтому структура каждой работы должна уточняться студентом с руководителем, исходя из научных интересов студента, степени проработанности данной темы в литературе, наличия информации и т.п.

Однако каждая курсовая работа должна иметь:

* титульный лист (см. приложение.);
* теоретическая часть;
* практическая часть;
* список использованных источников и литературы;
* приложения.

**Теоретическая часть**

При формировании ответа на теоретический вопрос необходимо сформулировать актуальность данного вопроса, привести список существующих подходов или программных, программно-аппаратных решений в предложенном вопросе. Обязательно сравнить 2-3 наиболее перспективных и актуальных решений. По возможности привести примеры из практических реализаций со ссылками на источники.

**Практическая часть.**

Для выполнения практической части сначала необходимо подобрать инструментарий для решения поставленной задачи. Ознакомиться с сопроводительной документацией к выбранным программным средствам защиты, выполнить задачу и полностью описать ход действия, используя скриншоты.

Ответ на практическую часть необходимо сделать по предложенному плану:

1. Назначение программного и/или аппаратного средства. Принципы работы. Классификация.
2. Описание 4-6 различных программных и/или аппаратных продуктов. Основные возможности каждого продукта. Фирма производитель. Условия использования. Необходимое оборудование для работы. Положительные и отрицательные стороны. Таблица сравнительного анализа этих средств.
3. Более подробное описание наиболее понравившегося программного и/или аппаратного средства.
4. Выводы о необходимости использования этого программного и/или аппаратного средства.

Назначение описывается из цели использование, принцип работы можно описать схематично, показав основные модули. Классификацию продуктов можно взять из любых источников или создать собственную, обосновав принцип создания подобной классификации.

В зависимости от программно-аппаратного средства можно взять не 4- 6 продуктов, а большее количество, если есть необходимость показать по 3-4 продукта в каждом разделе классификации. На каком оборудовании должно использоваться программно-аппаратное средство, и какие условия его использования показать обязательно. Эти данные можно получить на сайте фирмы изготовителя. Для создания таблицы сравнительного анализа необходимо в первую очередь определить критерии, которые свойственны большинству программно-аппаратных средств, и после этого показать их наличие для того или иного средства.

Подробное описание одного из программно-аппаратных продуктов может представлять в краткой форме руководство пользователя, т.е. описание работы основных функций и настройка продукта.

Выводы должны включать информацию об необходимости использования этих продуктов для обеспечения защиты информации и информационных систем.

**Список источников и литературы**

Далее приводится перечень использованной литературы. Работа с литературой является неотъемлемой составной частью научных исследований.

Следует учесть, что кроме изучения книг и монографий по теме курсовой работы, необходимо изучение материалов по теме, публикуемых в периодической печати и интернете.

В тексте курсовой работы обязательны ссылки на указанные в перечне источники и литературу и ссылки на ресурсы интернет.

**Приложения**

В приложении приводятся материалы, использование которых в тексте нарушает логическую стройность изложения.

# 4.ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ

Курсовая работа должна быть отредактирована, вычитана и подписана автором. Общий объем курсовой работы должен составлять 20-30 страниц машинописного текста. Приложения в общий объем не входят.

Работа должна быть оформлена на одной стороне листа бумаги формата А4 по ГОСТ 9327-60. Допускается представить таблицы и иллюстрации на листах бумаги формата не более А3. Текст следует печатать через полтора интервала (шрифт Times New Roman, размер 14), соблюдая размеры полей по ГОСТ 7.32-91: левое 30 мм, правое – 20 мм, верхнее –20 мм, нижнее –20 мм.

Заголовки разделов пишут симметрично тексту, заголовки подразделов – с абзаца. Расстояние между заголовками и текстом должно быть увеличено для выделения заголовка.

На последнем листе списка использованных источников и литературы ставится подпись студента, удостоверяющая, что текст работы выверен, цитаты проверены.

На титульном листе ставится подпись научного руководителя, подтверждающего готовность курсовой работы.

Содержание помещается за титульным листом, печатается через полтора интервала, разделы определяются пробелом в два интервала.

Основная часть курсовой работы (в зависимости от объекта исследования и содержания) излагается в виде текста, таблиц, графического материала (схемы, диаграммы и т.д.) в различном их содержании.

Текст работы, содержащий грамматически и лексически согласованную информацию об объекте, делится на разделы (подразделы), пункты (подпункты), которые в необходимых случаях имеют заголовки и нумеруются арабскими цифрами.

Графический материал (схемы, диаграммы, и др.) должен располагаться непосредственно после текста, в котором о нем упоминается впервые, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении к курсовой работе.

Графический материал основной части и приложений следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

**Нумерация страниц**

Страницы курсовой работы нумеруются арабскими цифрами. Титульный лист и оглавление (содержание) включают в общую нумерацию работы, но номера страницы на них не ставят. На последующих страницах проставляют номер в правом верхнем углу без знаков препинания.

**Подстрочные ссылки**

Подстрочные ссылки используются во всех случаях цитирования произведений других авторов, источников и литературы. Обязательно подтверждаются подстрочными ссылками все факты, цифры и другие конкретные данные, приводимые в тексте, заимствованные из источников и литературы. Ссылки нумеруются в сквозном порядке арабскими цифрами в пределах части работы (введения, разделов, заключения и приложений). Текст каждой ссылки печатается через один межстрочный интервал. Разделяются ссылки двумя интервалами.

# 5. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ

1. Безопасность информационных технологий
2. Защита авторских прав в интернете
3. Защита информации от несанкционированного доступа методом криптопреобразования
4. Инструкция по обеспечению сохранности документов
5. Криптографические средства защиты информации
6. Информационная безопасность в сетях Wi-Fi
7. Современные методы защиты информации
8. Преступления в сфере компьютерной информации
9. Настройка безопасности ОС Windows при работе в сети
10. Компьютерные вирусы и средства антивирусной защиты
11. Защита информации в компьютерной сети предприятия

# 6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шаньгин В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях. М: ДНК, 2012
2. Ярочкин, В.И. Защита информации: Учебник / В. И. Ярочкин. - МО. - М. : Академический Проект, 2008.
3. Ганичкин О.В., Сыромятников К.А. Защита информации : Курс лекций / Ганичкин О.В., Сыромятников К.А., К. А. Сыромятников. - Самара : СГЭУ, 2005.
4. Касперски, Крис. Компьютерные вирусы: изнутри и снаружи: Монография / Касперски Крис. - СПб. : Питер, 2006
5. Андрончик А.Н. Защита информации в компьютерных сетях. Практическое пособие. – Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2008
6. Ярочкин В.И., Бузанова Я.В. Теория безопасности: Научно- популярное издание / Ярочкин В.И., Бузанова Я.В. - М.: Академический Проект, 2005.
7. Партыка Т.Л., Попов И.И. Защита информации : Учеб. пособие / Партыка Т.Л., Попов И.И., И. И. Попов. - МО. - М. : ИНФРА- М, 2002.
8. Садердинов А.А. и др. Защита информации предприятия :

Учебное пособие / Садердинов А.А. и др., Трайнев В.А.,Федулов А.А. ; Садердинов А.А., Трайнев В.А.,Федулов А.А. - 2-е изд. - М. : Дашков и К, 2004.

1. Касперски Крис. Записки исследователя компьютерных вирусов / Касперски Крис. - СПб. : Питер, 2005.

Чирилло Джон. Защита от хакеров / Чирилло Джон. - СПб. : Питер, 2003.

10.Попов В.Б. Основы информационных и телекоммуникационных технологий. Основы информационной безопасности : Учебное пособие

/ В. Б. Попов. - УМО. - М. : Финансы и статистика, 2005.

*Приложения*

*Образец оформления титульного листа*

Министерство образования и науки российской федерации

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования

Филиал национального исследовательского технологического университета «МИСиС» в городе Душанбе

Кафедра информационных систем и автоматизации



**КУРСОВАЯ РАБОТА**

**по дисциплине «Защита информации»**

**на тему: «»**

*Выполнил: студент*

*Принял: преподаватель*

Душанбе – 2018