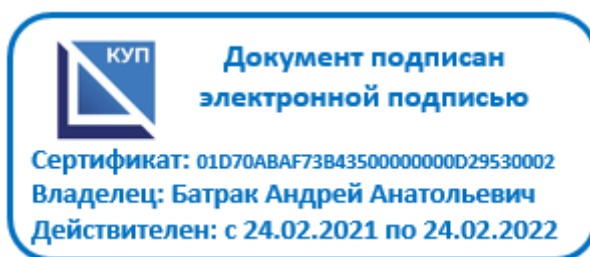




Частное профессиональное образовательное учреждение
«КОЛЛЕДЖ УПРАВЛЕНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧПОУ «КУП»



А.А.Батрак
« 01 » апреля 2021 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ (КУРСОВОГО
ПРОЕКТА)
ПМ. 01 Эксплуатация автоматизированных (информационных)
систем в защищенном исполнении
ПМ 03. Защита информации техническими средствами
Специальность СПО: 10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем**

Москва
2018

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	3
ОФОРМЛЕНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ	4
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К СОСТАВЛЕНИЮ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ	6
ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ	7
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	10
ПРИЛОЖЕНИЕ ФОРМА ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА КУРСОВОГО ПРОЕКТА	10

ВВЕДЕНИЕ

Целью выполнения курсового проекта (работы) является практическое закрепление знаний и умений в области проектирования компьютерных сетей. Курсовой проект сопровождается пояснительной запиской (ПЗ) объёмом 25–30 страниц на бумаге формата А4.

Курсовой проект завершается защитой. Выполнение каждого этапа проектирования контролируется руководителем проекта.

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Настоящее учебно-методическое пособие составлено на основе ГОСТов:

- ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».
- ГОСТ Р 1.5-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения;
- ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 8.417-2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин;
- ГОСТ 7.32-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;
- ГОСТ 7.82-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 7.80-2000 «Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления»;
- ГОСТ 7.9-95 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация;
- ГОСТ 2.105-95. Общие требования к текстовым документам;
- ГОСТ 7.12-93 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Сокращения русских слов и словосочетаний в библиографическом описании произведений печати;

– ГОСТ 28388-89 Система обработки информации. Документы на магнитных носителях данных. Порядок выполнения и обращения

ОФОРМЛЕНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

Пояснительная записка к КП должна быть оформлена в печатном виде на листах формата А4 в соответствии с ЕСКД.

Текст ПЗ должен быть кратким, чётким, исключая возможность неверного толкования. Термины и определения должны быть едиными и соответствовать установленным стандартам, а при их отсутствии – общепринятым в научно-технической литературе.

Если в ПЗ используется особая система сокращений слов или наименований, то в нём должен быть приведён перечень принятых сокращений. Учитывая объём КП, не рекомендуется применять особых систем.

Знаки №, %, +, –, <, >, = и др. следует применять только при числовых значениях. В тексте эти знаки следует писать словами.

Буквенные обозначения единиц счёта и измерений физических величин применяют в тексте только при числовых значениях через пробел (например: 5 шт., 10 Мбайт). Знаки математической символики +, –, <, >, =, ×, :, / отделяются пробелами с обеих сторон. Например: $a + b = c$, $d < c$, $a \times b$.

Ссылки на источники информации нумеруются арабскими цифрами и располагаются в квадратных скобках по окончании цитируемого текста, (количество ссылок должно быть не менее пяти). Ссылки на рисунки, формулы, таблицы, приложения должны иметь сквозную нумерацию по всему тексту КП, они приводятся в круглых скобках, например: (рис. 1), (табл. 3), формулы (1)–(3), (прил. А).

Подпись к рисунку располагается под ним по центру, тематический заголовок таблицы с номером – над ней с абзацного отступа, выравнивается слева. Формулы нумеруются арабскими цифрами в круглых скобках, причем номер размещается в той же строке, что и формула, но только у правого поля, а сама формула располагается по центру строки. Длинная формула, не помещающаяся в строке, разбивается на две и больше частей, но только на знаках =, –, +, :, ×.

Опечатки и графические неточности допускается аккуратно исправлять подчисткой или закрашиванием корректирующей жидкостью и нанесением на том же листе исправлений текста (графики) чёрными чернилами, пастой или тушью. Повреждение

листов документов, помарки и следы не полностью удалённого текста (графики) не допускаются!

Пояснительная записка оформляется в папку-скоросшиватель, которая должна содержать:

титульный лист КП (приложение);

пояснительную записку с приложениями;

практическую часть – разработанный проект программно-аппаратного средства защиты информации для конкретной организации или адаптацию готового программно-аппаратного решения для реальных условий (исключается реферативное переписывание);

электронную форму всех документов проекта (на компакт-диске).

Параметры компьютерного набора

Стиль основного текста:

размер бумаги А4 (210 × 297 мм),

поля: верхнее и нижнее – по 2 см, правое – не менее 1 см, левое – 3 см,

шрифт Times New Roman, размер 14,

полуторный межстрочный интервал,

абзацный отступ 1,25 см,

выравнивание текста по ширине, контроль висячей строки,

автоматическая расстановка переносов,

максимальное число последовательных переносов – 4,

При включении в ПЗ листингов программ и скриптов их текст может форматироваться шрифтом Verdana размером 12 пунктов.

Нумерация страниц ПЗ внизу по центру, начинается с содержания, которое располагается на второй странице.

Оформление структурных элементов

Пояснительная записка содержит разделы, подразделы, пункты, подпункты и абзацы.

Раздел – первая ступень деления, имеет порядковый номер и заголовок.

Подраздел – часть раздела, имеет порядковый номер, состоящий из номера раздела и порядкового номера подраздела, и заголовок.

Пункт – часть раздела или подраздела, имеет порядковый номер, состоящий из номера подраздела и порядкового номера пункта. Может иметь заголовок.

Подпункт – часть пункта, имеет порядковый номер, состоящий из номера пункта и порядкового номера подпункта. Может иметь заголовок.

Абзац – логически выделенная часть текста, не имеющая номера и заголовка.

Наименования разделов выделяются ПРОПИСНЫМИ (заглавными) буквами, а наименования подразделов набираются строчными (маленькими) буквами. Между текстом и наименованием разделов (подразделов) должен быть один межстрочный интервал (одна пустая строка). Можно выполнять заголовки разделов и подразделов полужирным шрифтом. Курсивный шрифт не допускается.

Наименования разделов (подразделов, пунктов и подпунктов) должны начинаться с абзацного отступа. Структурные элементы «Содержание», «Введение» и «Список использованных источников» выполняются по центру без абзацного отступа. Текст выравнивается по ширине. Каждый раздел начинается с новой страницы, а подраздел продолжается на текущей странице, он отделяется пробельной (пустой) строкой от последующего подраздела.

Допускается помещать текст между заголовками раздела и подраздела, между заголовками подраздела и пункта.

Внутри подразделов, пунктов и подпунктов могут быть даны перечисления.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием номера, обозначенного арабской цифрой. Нумерационный заголовок набирается прописными буквами. Одно приложение не нумеруется. У приложения должен быть тематический заголовок, который набирается строчными полужирными буквами (первая прописная), располагается по центру, отделяется от нумерационного заголовка пустой строкой.

В тексте курсового проекта должны быть ссылки на все приложения. Располагают приложения в порядке ссылок на них в тексте.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К СОСТАВЛЕНИЮ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

Пояснительная записка должна содержать следующие структурные элементы:

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

2 ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Содержание располагается на втором листе пояснительной записки, продолжение – на последующих листах. В содержание КП включаются введение, номера и наименования разделов (при необходимости подразделов), заключение, список использованной литературы, приложения и номера листов, с которых они начинаются.

Введение является вступительной частью к курсового проекта. В нем необходимо кратко сформулировать цель и задачи курсового проектирования, раскрыть актуальность темы КП, определить область теоретических и практических исследований.

При разработке введения рекомендуется показать:

- развитие технологий защиты информации в предметной области;
- роль и возможности современного программного обеспечения;
- значимость использования систем защиты данных, информационных систем и компьютерных сетей в определённой предметной области;
- значимость и актуальность подготовки специалистов в области защиты информации автоматизированных систем и компьютерных сетей;
- возможности и важность модернизации защиты компьютерных сетей;
- необходимость в разработке сегодня технической документации и рекомендаций по обслуживанию, модернизации компьютерных сетей и информационных систем.

Перечень вопросов, освещаемых во введении, не регламентируется как обязательный и может быть расширен студентом с учетом темы КП.

Основная часть пояснительной записки. В основной части ПЗ может содержаться один теоретический раздел и несколько разделов, содержащих методологию защиты информации. Подразделы могут создаваться студентом по необходимости, с учетом объема рассматриваемых вопросов.

В заключении приводятся выводы о проделанной работе, рекомендации по использованию методик построения защищенных сетей и современного программного обеспечения в информационных системах. Рекомендуется осветить сложности процесса проектирования.

Список использованных источников формируется в следующем порядке: учебники, учебные пособия и монографии, статьи из периодических изданий и электронные ресурсы.

ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ

1. Разработка системы входа в Информационную систему с использованием электронных ключей

2. Разработка групповой политики ОС Windows для сотрудников государственного учреждения
3. Внедрение программно-аппаратного комплекса в систему защиты определенной организации
4. Защита информации, передаваемой по Интернет с помощью ЭЦП
5. Разработка защищенного входа в систему с помощью смарт-карт
6. Разработка системы защиты с использованием электронных ключей для менеджеров отдела закупок
7. Построение защищенной сети с помощью аппаратных Брандмауэра и Firewall.
8. Создание защищенной системы с использованием межсетевых экранов и маршрутизаторов.
9. Обеспечение защищенного документооборота с помощью ЭЦП
10. Обеспечение сохранности конфиденциальной информации с использованием встроенных в ОС средств защиты
11. Построение схемы защиты организации с помощью программно-аппаратных средств
12. Передача электронной отчетности с использованием криптографических систем.
13. Разработка защиты локальной сети с использованием управляемых маршрутизаторов и защиты портов
14. Защита сервера базы данных с помощью программно-аппаратных средств
15. Защита информации на серверах с помощью отказоустойчивых томов
16. Защита от утечки информации с помощью Программно-аппаратного комплекса «Аккорд»
17. Разработка входа в Информационную систему с использованием биометрических параметров
18. Создание структуры программно-аппаратных средств для отдельной организации
19. Создание защищенной системы с использованием изолированной программной среды
20. Разработка системы аутентификации с помощью электронных ключей
21. Построение замкнутой информационной системы
22. Использование в системе защиты Монитора безопасности субъекта и Монитора безопасности объекта

23. Построение системы защиты на основе разделения прав доступа к объектам Windows
24. Построение защиты жестких дисков на основе программно-аппаратных средств
25. Защита системы с помощью антивирусных программ
26. Защита Windows с помощью встроенного Брандмауэра
27. Построение защищенной системы на базе ОС основой, которой является микроядро
28. Оптимизация параметров системы защищенной программно-аппаратным комплексом «Аккорд»
29. Создание учетной информации для защищенной системы на базе ОС Windows

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основные источники:

1. Петров А.А. Компьютерная безопасность. Криптографические методы защиты [Электронный ресурс]/ А.А. Петров— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 446 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63800.html>.— ЭБС «IPRbooks».
2. Шаньгин В.Ф. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс]/ В.Ф. Шаньгин— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 702 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63594.html>.— ЭБС «IPRbooks».
3. Шаньгин В.Ф. Защита компьютерной информации. Эффективные методы и средства [Электронный ресурс]/ В.Ф. Шаньгин— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 544 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63592.html>.— ЭБС «IPRbooks».

Дополнительные источники:

4. Лабораторный практикум по дисциплине Программно-аппаратные средства защиты информации [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Московский технический университет связи и информатики, 2016.— 31 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61529.html>.— ЭБС «IPRbooks».
5. Методы и средства обеспечения программно-аппаратной защиты информации [Электронный ресурс]: научно-техническое издание/ А.И. Астайкин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саров: Российский федеральный ядерный центр – ВНИИЭФ, 2015.— 224 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60959.html>.— ЭБС «IPRbooks».
6. Прохорова О.В. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс]: учебник/ О.В. Прохорова— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 113 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/43183.html>.— ЭБС «IPRbooks».

Интернет-ресурсы:

7. <http://wm-help.net/books-online/book/98618/98618-7.html> - принципы защиты операционных систем
8. <http://rudocs.exdat.com/docs/index-56877.html> - принципы построения операционных систем
9. <http://emanual.ru/download/6661.html> - средства безопасности для защиты сервисов

10. http://www.ab-solutions.ru/articles/information_security/ - Методы обеспечения информационной безопасности предприятия.
11. http://mitilan.blogspot.ru/2010/03/solaris-10_15.html - Реализация базовых функций по обеспечению безопасности Solaris.
12. <http://asher.ru/security/book/its/08> - приемы обеспечения безопасности информационных систем.



Частное профессиональное образовательное учреждение
«КОЛЛЕДЖ УПРАВЛЕНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА»

КУРСОВАЯ РАБОТА

**«ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС
SECRET NET NT 4.0»**

**ПМ. 01 Эксплуатация автоматизированных (информационных)
систем в защищенном исполнении**

**Специальность СПО: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем**

Студент *подпись* И.О.Фамилия _____ . __ .20__ г.

Оценка выполнения и защиты курсовой работы _____

Руководитель *подпись* _____ . __ .20__ г.

Москва, 20__