

9. ГОСТ 24.104-85. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Автоматизированные системы управления. Общие требования.

10. ГОСТ 24.202-80. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документа «Технико-экономическое обоснование».

11. ГОСТ 24.205-80. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по информационному обеспечению.

12. ГОСТ 24.206-80. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по техническому обеспечению.

13. ГОСТ 24.207-80. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по программному обеспечению.

14. ГОСТ 24.208-80. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов стадии «Ввод в эксплуатацию».

15. ГОСТ 24.209-80. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по организационному обеспечению.

16. ГОСТ 24.210-82. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по функциональной части.

17. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2-2002. Методы и средства обеспечения безопасности, критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 2. Функциональные требования безопасности.

18. ГОСТ Р ИСО/МЭК 29100-2013. «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Основы обеспечения приватности».

19. ГОСТ Р ИСО/МЭК 27002-2012. «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Свод норм и правил менеджмента информационной безопасности».

20. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 19791-2008. «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Оценка безопасности автоматизированных систем», Госстандарт России.

21. ГОСТ Р ИСО/МЭК 27005-2009. «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Менеджмент риска информационной безопасности», Госстандарт России.

22. ГОСТ 29339-92. «ИТ. Защита информации от утечки за счет ПЭМИН при ее обработке СВТ. Общие технические требования».

23. ГОСТ Р 50739-95. «СВТ. Защита от несанкционированного доступа к информации. Общие технические требования».

24. ГОСТ Р 50752-95. «ИТ. Защита информации от утечки за счет ПЭМИН при ее обработке СВТ. Методы испытаний».

25. ГОСТ Р 50922-96. «ЗИ. Основные термины и определения».

26. Руководящий документ. «АС. Защита от НСД к информации. Классификация АС и требования по защите информации», Гостехкомиссия России, 1998 г.

27. Руководящий документ. «СВТ. Защита от НСД к информации. Показатели защищенности от НСД к информации», Гостехкомиссия России, 1998 г.

28. Приказ ФСТЭК России от 31 августа 2010 г. № 489 – устанавливает требования к защите информации, обрабатываемой в ИС общего пользования.

29. Приказ ФСТЭК России от 11 февраля 2013 г. № 17 – содержит требования об обработке и защите информации, не являющейся гос. тайной, в ГИС.

30. Приказ ФСТЭК России от 18 февраля 2013 г. № 21 – регламентирует защиту персональных данных при обработке их в ИС: устанавливает перечень мер безопасности и раскрывает их содержание.

31. Приказ ФСТЭК России от 14 марта 2014 г. № 31 – регламентирует работу по защите информации в АС, управляющими опасными производственными и технологическими процессами на важных и потенциально опасных объектах.

32. Методический документ. «Методика оценки угроз безопасности информации». Утвержден ФСТЭК России 5 февраля 2021 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данное учебное пособие устанавливает общие требования к структуре, содержанию, порядку прохождения ГИА и оформлению ВКР, процедуры проведения защит ВКР с применением ЭО, ДОТ, выполняемой студентами очной формы обучения по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» на основании стандартов, приказов и положений [1–7].

Каждый использованный автором государственный стандарт – это многостраничный текст, рассчитанный на применение в разных областях. Поэтому в данном пособии излагаются правила в сокращённом варианте. В спорных случаях следует обращаться к тексту стандартов. В данном пособии отражены основные моменты оформления пояснительной записки, приведены примеры, бланки заявлений и его можно использовать как образец оформления.

Методические рекомендации, приведённые в данном пособии направлены на формирование корректного изложения материала в выпускной квалификационной работе. Приведённые в приложениях бланки документов, и примеры оформления таблиц, рисунков, формул, приложений и т. д., помогают выпускнику избежать распространённых ошибок и сосредоточить своё внимание на успешной защите ВКР, процедуре которой уделено внимание в третьей главе данного пособия.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Приказ Минобрнауки России от 01.12.2016 № 1509 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем (уровень специалитет)». Зарегистрировано в Минюсте России 20.12.2016 № 44831 // Опубликовано 22.12.2016 (№ 0001201612220008) на официальном интернет-портале правовой информации <http://www.pravo.gov.ru/>

2. ГОСТ 7.32–2017. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. Введен 2018.07.01. – Москва: Стандартинформ, 2017. – 32 с.

3. Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 (ред. от 27.03.2020) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры». Зарегистрировано в Минюсте России 22.07.2015 № 38132 // Опубликовано 26.05.2016 (№ 0001201605260021) на официальном интернет-портале правовой информации <http://www.pravo.gov.ru/>

4. Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры ФГБОУ ВО «КГТУ», QD-8.1(03.02), версия: V.4 на 37 л., утверждена приказом № 288 от 20.08.2020 г.

5. ГОСТ 19.401-78. Единая система программной документации. Текст программы. Требования к содержанию и оформлению. Введен 1980.01.01. – Москва: Стандартинформ, 2010. – 70 с.

6. ГОСТ 2.105–95. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам. Введен 1996.06.30. – Москва: Стандартинформ, 2007. – 28 с.

7. ГОСТ 7.1–2003. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. Введен 2004.07.01. – Москва: Стандартинформ, 2010. – 54 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Бланк заявления о закреплении темы ВКР и научного руководителя

Зав. кафедрой ИБ
Великите Н.Я.
Студента группы ___ИБ

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу утвердить тему выпускной квалификационной работы:

(подпись)

(Ф. И. О.)

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ВКР

(подпись)

(Ф. И. О.)

«__» _____ 20__ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Пример оформления бланка задания на ВКР

Федеральное агентство по рыболовству

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Калининградский государственный технический
университет»

Институт цифровых технологий
Кафедра информационной безопасности.
Специальность 10.05.03 Информационная безопасность автоматизи-
рованных систем _____
(код и наименование специальности)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой «Информационная безопасность»

_____/Великите Н.Я./
(подпись) (фамилия и инициалы)

« _____ » _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

студенту Иванов Илья Петрович _____
(фамилия, имя, отчество)

1. Тема ВКР: Создание системы противодействия утечке конфиденци-
альной информации на промышленном предприятии
утверждена приказом ректора ФГБОУ ВО «КГТУ» от
« _____ » _____ 20__ г. № _____

2. Цель работы: Обеспечение безопасности информационной системы
предприятия с применением технических средств защиты информации _____

3. Исходные данные:

1) нормативно-правовая документация, регламентирующая вопросы
обеспечения информационной безопасности предприятия; _____

2) техническая документация существующей информационной системы
предприятия. _____

4. Перечень вопросов, подлежащих разработке:

- 1) анализ научно-технической информации по организации противодействия утечке конфиденциальной информации предприятия;
- 2) обоснование содержания организационных решений и состава средств защиты информации, подлежащих реализации в рамках создания системы противодействия утечке конфиденциальной информации предприятия;
- 3) оценка эффективности организационно-технических решений по созданию системы противодействия утечки конфиденциальной информации предприятия.

5. Перечень графического материала:

- 1) организационная структура предприятия;
- 2) структурно –логическая схема комплексной обработки информации в информационной системе предприятия;
- 3) схемы программного и аппаратного обеспечения с учётом элементов защиты информации.

6. Рекомендуемая литература:

1. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», с изменениями и дополнениями от: 27 июля 2010 г., 6 апреля, 21 июля 2011 г., 28 июля 2012 г., 5 апреля 2016 г.
2. Техническая защита информации: учебник. под редакцией Зайцева А.П. и Шелупанова А.А. – М.: Горячая линия – Телеком, 2009 г.

Календарный план разработки выпускной квалификационной работы

№ п/п	Наименование этапов разработки ВКР	Срок выполнения	Примечание
1	Введение		
2	Организация противодействия утечке конфиденциальной информации на промышленном предприятии		
3	Анализ состояния защищённости ИС предприятия и определение типов угроз безопасности		
4	Выбор комплекса задач обеспечения информационной безопасности		
5	Обоснование решений и средств защиты информации, подлежащих реализации в рамках создания системы противодействия утечке конфиденциальной информации предприятия		
6	Оценка эффективности организационно-технических решений по созданию системы противодействия утечке конфиденциальной информации предприятия		
7	Заключение		
8	Оформление пояснительной записки к ВКР и её представление руководителю		
9	Устранение замечаний руководителя ВКР		
10	Прохождение процедуры «нормоконтроля» и проверки на «антиплагиат»		
11	Получение отзыва научного руководителя		
12	Подготовка доклада и презентации на защиту ВКР		
13	Предварительная защита		
14	Устранение замечаний после процедуры предзащиты и представление ПЗ дипломной работы на внешнее рецензирование		
15	Представление ПЗ ДР и сопроводительного комплекта документов заведующему кафедрой		

7. Дата выдачи задания _____

8. Срок сдачи законченной ВКР _____

Руководитель ВКР _____ / _____ /
(подпись) (фамилия, инициалы)

Задание принял к исполнению студент _____ / _____ /
(подпись) (фамилия, инициалы)

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Бланк оформления титульного листа ВКР

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Калининградский государственный технический университет»

Институт цифровых технологий

Кафедра _____
наименование кафедры

Допущена к защите

Зав. кафедрой _____
(полное наименование кафедры)

(ученая степень, ученое звание)

И.О. Фамилия

« ____ » 20__ г.

ТЕМА ВКР¹

вид ВКР
по специальности

(шифр и наименование специальности)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ВКР. XX².XX.XX.XX³.X⁴.X⁵.X⁶.ПЗ

Научный руководитель работы
ученая степень, звание
_____ И.О. Фамилия
(подпись, дата)

Работу выполнил:
студент гр. _____ И.О. Фамилия
(подпись, дата)

Нормоконтролер
ученая степень, звание
_____ И.О. Фамилия
(подпись, дата)

Калининград 202__

¹ заглавными буквами (Times New Roman, 14) указывается название работы в соответствии с приказом (вместо слов «ТЕМА ВКР»)

² номер кафедры (кафедра ИБ имеет номер 14)

³ шифр специальности (10.05.03)

⁴ номер приказа на темы ВКР

⁵ форма обучения (О – очная)

⁶ год выпуска (последняя цифра)

Пример оформления реферата на ВКР

РЕФЕРАТ

Гололоб Д.И. Разработка моделей нарушителя на предприятиях морской индустрии с распределенными АСУ ТП: ВКР.14.10.05.03.228.О.2.ПЗ: ВКР/КГТУ, каф. ИБ; рук. В.В. Подтопельный. – Калининград, 2022. – ПЗ 83 с., 18 рис., 4 табл., 16 источников.

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ, МОДЕЛЬ НАРУШИТЕЛЯ, УРОВЕНЬ КИС, ДИСПЕТЧЕРСКИЕ СИСТЕМЫ, УГРОЗЫ, КАТЕГОРИЯ НАРУШИТЕЛЯ.

Объект исследования – модель нарушителя для предприятий морской индустрии, использующих распределенные АСУ ТП.

Цель ВКР: разработать прототипы моделей нарушителя на предприятиях морской индустрии с распределенными АСУ ТП для повышения уровня защищенности.

Были рассмотрены предприятия морской индустрии, автоматизированные системы управления технологическими процессами, определены угрозы уровня КИС и диспетчерского уровня, составлены соответствующие прототипы моделей нарушителя.

Разработаны прототипы моделей нарушителя для предприятий морской индустрии с учетом особенностей АСУ ТП.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Пример оформления структурного элемента дипломной работы «Содержание»

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Аспекты организации современных предприятий морской направленности	6
1.1 Анализ организации предприятий морской направленности.....	6
1.2 Особенности современных автоматизированных систем управления технологическими процессами	14
1.3 Анализ угроз предприятий морской направленности с распределенными АСУ ТП.....	18
1.4 Структура и угрозы диспетчерского уровня АСУ ТП	23
1.5 Определение модели нарушителя	26
2 Разработка моделей нарушителя на предприятиях морской индустрии с распределенными АСУ ТП	30
2.1 Определение особенностей построения модели нарушителя и атакующих воздействий на компоненты уровня КИС.....	30
2.2 Определение особенностей построения модели нарушителя и атакующих воздействий на компоненты диспетчерского уровня	53
2.3 Параметры потенциала нарушителя	67
2.4 Полное описание нарушителя, проникающего в зону диспетчерского уровня через зону КИС (объединенная модель)	73
3 Сравнительный анализ традиционно используемых моделей нарушителя с разработанной объединенной моделью нарушителя морской индустрии с распределенными АСУ ТП.....	78
Заключение	81
Список использованных источников	82

Пример оформления структурного элемента пояснительной записки «Введение» дипломной работы на тему «Разработка механизма обнаружения комплексных сетевых атак с использованием нейронных сетей»

ВВЕДЕНИЕ

....безопасность информационной системы очень важное свойство. Поскольку ни одна система не может быть абсолютно безопасной, необходимо своевременное и точное обнаружение вторжений. Для этого были разработаны системы обнаружения вторжений (IDS). Существует две основные модели IDS: IDS неправильного использования и IDS аномалий.

Системы с аномалиями обнаруживают вторжения путем поиска аномальной активности системы. Большинство коммерческих инструментов IDS являются системами неправильного использования со структурой экспертной системы на основе правил. Однако эти методы менее успешны, когда характеристики атаки отличаются от встроенных сигнатур.

Искусственные нейронные сети могут решить эти проблемы. Что касается аномальных систем, их очень сложно построить, потому что трудно определить нормальное и ненормальное поведение системы. Также для построения системы аномалий можно использовать нейронные сети, потому что они могут научиться различать нормальное и аномальное поведение системы на примерах, поэтому они предлагают многообещающий метод построения аномальных систем.

Целью данной работы является разработка механизма определения комплексных сетевых угроз с использованием нейронной сети.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- рассмотреть проблемы безопасности сетевых информационных систем;
- рассмотреть особенности современных сетевых угроз и особенности их реализации;
- рассмотреть способы защиты информационных систем от сетевых атак;
- изучить способы и проблематику обнаружения сетевых вторжений с помощью нейронных сетей;
- построить архитектуру механизма обнаружения и определить основные параметры и требования;
- разработать механизм обнаружения комплексных сетевых атак, согласно определенной ранее архитектуры с помощью нейронных сетей.

Объектом исследования является обнаружение комплексных сетевых атак.

Предмет исследования – архитектура нейронной сети, которая будет применяться для обнаружения вредоносного трафика.

Научная новизна работы обусловлена применением методов глубокого обучения в противопоставление классическим подходам обнаружения вторжений на основе шаблонов и сигнатур и новый способ рассмотрения сетевых атак.

**Пример оформления структурного элемента
«Список использованных источников»**

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 DeRidder J.1. The immediate prospects for the application of ontologies in digital libraries // Knowledge Organization – 2007. – Vol. 34. No. 4. R 227–246.
- 2 U.S. National Library of Medicine. Fact sheet: UMLS Metathesaurus / National Institutes of Health. 2006–2013. – URL: (дата обращения 2014.12.09).
- 3 U.S. National Library of Medicine. Fact sheet: Unified Medical Language System / National Institutes of Health. 2006–2013. – URL: (дата обращения 2009.12.09).
- 4 Белозеров В.Н., Федосимов В.И. Место макротезауруса в лингвистическом обеспечении сети органов научно-технической информации // Проблемы информационных систем. – 1986. – № 1. – С. 6–10.
- 5 Использование и ведение макротезауруса ГАСНТИ: Методические рекомендации / ГКНТ СССР – М., 1963. – 12 с.
- 6 ГОСТ 7.25–2001 СИБИБД. Тезаурус информационно-поисковый одноязычный. Правила разработки, структура, состав и форма представления. – М., – 2002. – 16 с.
- 7 Nanoscale Science and Technology Supplement Collection of applicable terms from PACS 2008 // PACS 2010 Regular Eddition / AIP Publishing. – URL: [http// www.aip.org/publishing/pacs/nano-supplement](http://www.aip.org/publishing/pacs/nano-supplement) (дата обращения 2014.12.09).
- 8 Смирнова О.В. Методика составления индексов УДК // Научно-техническая информация. Сер. 1. – 2008. – № 98. – С. 7–8.
- 9 Индексирование фундаментальных научных направлений кодами информационных классификаций УДК / О.А. Актошкова, Т.С. Астахова, В.Н. Белозеров и др.: под ред. акад. Ю.М. Арского. – М., 2010. – 322 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ И

Примеры фрагментов нумерации разделов, подразделов, пунктов и перечислений (выдержка из ГОСТ 7.32-2017)

Пример 1

2 Принципы, методы и результаты разработки и ведения классификационных систем ВИНТИ

2.1 Рубрикатор ВИНТИ

2.1.1 Структура и функции рубрикатора

2.1.2 Соотношение Рубрикатора ВИНТИ и ГРНТИ

2.1.3 Место рубрикатора отрасли знания в рубрикационной системе ВИНТИ

Пример 2

Информационно-сервисная служба для обслуживания удалённых пользователей включает следующие модули:

- удалённый заказ;
- виртуальная справочная служба;
- виртуальный читальный зал.

Пример 3

Работа по оцифровке включает следующие технологические этапы:

- а) первичный осмотр и структурирование исходных материалов;
- б) сканирование документов;
- в) обработка и проверка полученных образов;
- г) структурирование оцифрованного массива;
- д) выходной контроль качества массивов графических образов.

Примеры оформления иллюстраций

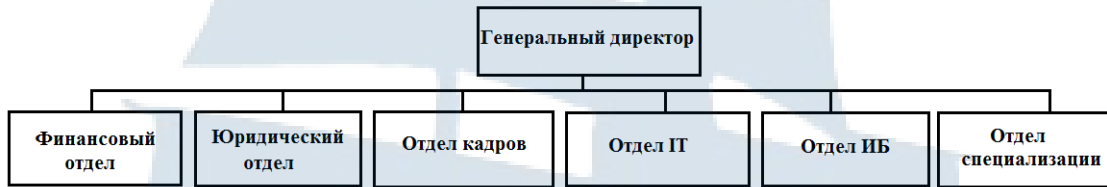


Рисунок 1 – Типовая организационная структура предприятия морской индустрии

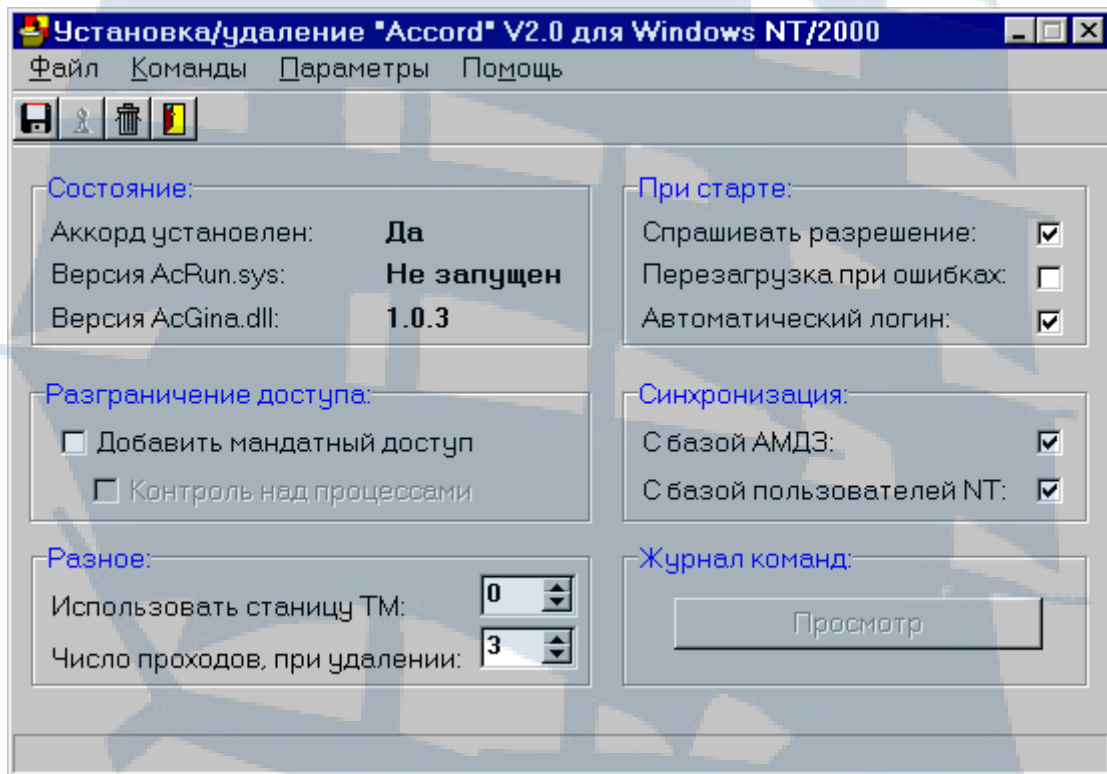


Рисунок 2 – Переключение мандатного доступа

```
1 static void SozdaniePravil()  
2 {  
3     File.WriteAllText("C:\\\\Accord.NT\\Accord.prd", sPravila);  
4 }
```

Рисунок 3 – Создание файла с готовым текстом

ПРИЛОЖЕНИЕ Л

Пример оформления таблиц и формул

Таблица 2 – Полное описание нарушителя, проникающего в зону диспетчерского уровня через зону КИС

Нарушители зоны КИС	Нарушители зоны диспетчерского уровня		
	Категория 1	Категория 2	Категория 3
Категория 3			
Категория 4			
Категория 5			
Категория 9			
Категория 10			
Категория 11			
Категория 12			
Категория 13			
Категория 14			

Таблица 3.1 – Время, потраченное на настройку базовой конфигурации

№ этапа	Название этапа	Интервал времени, с
1	2	3
1	выключение компьютера	20 – 30
2	подсоединение платы доверенной загрузки Accord	120 – 180
3	запуск системы	10 – 20
4	проверка контрольных сумм	10 – 20
5	настройка учётной записи главного администратора	240 – 300
6	загрузка операционной системы	42

Продолжение Таблицы 3.1

1	2	3
7	установка драйверов	180 – 300
8	перезагрузка компьютера	42
9	установка специального программного обеспечения	180 – 300
10	активация систем защиты	300 – 600

Пример 1

$$A = BC, \quad (1)$$

где B – первый сомножитель;
 C – второй сомножитель.

Пример 2

С позиции теории эффективности целенаправленных процессов вектор $Y_{(3)}^{\Pi}$ будем принимать за показатель виртуального качества результатов информационного воздействия (ИВ). Он будет включать в себя три группы компонентов характеризующих виртуальные (возможные) целевые эффекты:

$$Y_{(3)}^{\Pi} = \langle v, r, \tau \rangle, \quad (2)$$

где v – показатель целевых эффектов (результативность ИВ);
 r – показатель расходов ресурсов (ресурсоемкость ИВ);
 τ – затраты операционного времени (оперативность ИВ).

Пример 3

Данную модель можно описать с помощью формулы, которая будет являться формальным описанием модели нарушителя объединенной модели.

$$H = \{A_{1n}, Y_{(3)}^{\Pi}, A_{2n}\}, \quad (3)$$

где A_{1n} – способы реализации на уровне КИС;
 $Y_{(3)}^{\Pi}$ – цели (2);
 A_{2n} – виды воздействия на диспетчерском уровне.

ПРИЛОЖЕНИЕ М

Примеры оформления библиографических описаний различных источников (выдержка из ГОСТ 7.32-2017)

Статья в периодических изданиях и сборниках статей

1. Гуреев В.Н., Мазов Н.А. Использование библиометрии для оценки значимости журналов в научных библиотеках (обзор) // Научно-техническая информация. Сер. 1. – 2015. – № 2. – С. 8–19.
2. Колкова Н.И., Скипор И.Л. Терминосистема предметной области «электронные информационные ресурсы»: взгляд с позиций теории и практики // Научн. и техн. б-ки. – 2016. – № 7. – С. 24–41.

Книги, монографии

1. Земсхов А.И., Шрайберг Я.Л. Электронные библиотеки: учебник для вузов. – М.: Пиберея, 2003. – 351 с.
2. Костюк К.Н. Книга в новой медицинской среде. – М.: Директ-Медиа, 2015. – 430 с.

Тезисы докладов, материалы конференций

1. Пеготин Е.Ю. Организация метаданных в хранилище данных // Научный поиск. Технические науки: Материалы 3-й науч. конф. аспирантов и докторантов / отв. за вып. С.Д. Ваулин: Юж.-Урал. гос. ун-т. Т. 2. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2011. – С. 128–132.
2. Ангопольский А.Б. Система метаданных в электронных библиотеках // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: Новые технологии и новые формы сотрудничества: Труды 8-й Междунар. конф. «Крым-2001» / г. Судак, (июнь 2001 г.). – Т. 1. – М., 2001. – С. 287–298.
3. Парфенова С.Л., Гришакина Е.Г., Золотарев Д.В. 4-я Международная научно-практическая конференция «Научное издание международного уровня – 2015: современные тенденции в мировой практике редактирования, издания и оценки научных публикаций» // Наука. Инновации. Образование. – 2015. – № 17. – С. 241–252.

Патентная документация согласно стандарту ВОИС

1. ВУ (код страны) 18875 (№ 9 патентного документа) С1 (код вида документа). 2010 (дата публикации).

Электронные ресурсы

1. Статистические показатели российского книгоиздания в 2006 г.: цифры и рейтинги (Электронный ресурс]. – 2006. – URL: http://pyrbookhambw.ru/stat_2006.htm (дата обращения 12.03.2009).

2. Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года. – URL: [http:// government.ru/media/fiies/41d4b737638891da21&4/pdf](http://government.ru/media/fiies/41d4b737638891da21&4/pdf) (дата обращения 15.11.2016).

3. Web of Science. – URL: <http://apps.wbofknowledge.com/> (дата обращения 15.11.2016).

Нормативные документы

1. ГОСТ 7.0.96–2016. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Электронные библиотеки. Основные виды. Структура. Технология формирования. – М.: Стандартинформ, 2016. – 16 с.

2. Приказ Минобразования РФ от 19 декабря 2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры». – URL: http://www.consullant.ru/document/cons_doc_LAW_159671/ (дата обращения: 04.08.2016).

3. ISO 25964-1:2011. Information and documentation – Thesauri and interoperability with other vocabularies – Part 1: Thesauri for information retrieval. – URL: http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=53657 (дата обращения: 20.10.2016).

ПРИЛОЖЕНИЕ Н

Бланк отзыва научного руководителя на ВКР

О Т З Ы В

на выпускную квалификационную работу

Студента

(Ф. И. О. полностью)

Специальность 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»

Тема:

Объем ВКР:

Количество листов чертежей _____; пояснительной записки _____

Заключение об актуальности и о степени соответствия выполненной ВКР заданию на ВКР и специализации подготовки _____

Проявленная при выполнении ВКР дипломником самостоятельность, умение планировать, дисциплинированность, соблюдение графика работы. Индивидуальные особенности дипломника

Положительные стороны ВКР

Недостатки ВКР

Характеристика общетехнической и специальной подготовки студента-дипломника _____

Оценка качества выполнения графической части и пояснительной записки

Общая оценка за выполненную ВКР «_____»

Выпускник _____ заслуживает присвоения
(Ф. И. О. студента-дипломника)

квалификации специалист по защите информации по специальности
10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»

Руководитель _____

_____/_____/_____
(звание, степень) (подпись) (Ф. И. О.)

Место работы и должность _____

«_____» _____ 20__ г.

ПАМЯТКА РУКОВОДИТЕЛЮ ВКР

1. В отзыве на ВКР необходимо отразить: актуальность темы и ее соответствие профилю подготовки; соответствие содержания работы заданию на ее выполнение; полноту раскрытия вопросов, поставленных в задании, степень опоры дипломника на использование специальных и общеинженерных знаний при решении задач, достаточность обращения к литературе по теме работы; элементы творчества дипломника; обоснованность выводов, новизну и практическую значимость результатов; соответствие выполнения поэтапного графика над ВКР; отношение к работе над ВКР; **обязательно недостатки ВКР.**

2. Руководитель оценивает ВКР по четырехбалльной системе на: «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

3. Отзыв на ВКР оформлять в печатном виде.

ПРИЛОЖЕНИЕ П

Образец справки о результатах проверки ВКР в системе «Антиплагиат»

Федеральное агентство по рыболовству (шрифт 14)
ФГБОУ ВО «КГТУ»

Институт _____

Кафедра _____

СПРАВКА О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОВЕРКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ В СИСТЕМЕ «АНТИПЛАГИАТ» НА ОБЪЁМ ЗАИМСТВОВАНИЙ, НАЛИЧИЕ НЕПРАВОМОЧНЫХ ЗАИМСТВОВАНИЙ

В соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – ФГБОУ ВО «КГТУ» была проведена проверка текста выпускной квалификационной работы.

Тема ВКР _____

ВКР выполнена студентом группы _____

(шифр группы, Ф. И. О. студента, выполнившего работу)

Руководитель ВКР _____

(Ф. И. О., ученая степень, ученое звание)

Согласно проведенному анализу выявлено:

– полная идентичность электронного и бумажного варианта ВКР / не полная идентичность электронного и бумажного варианта ВКР (нужное подчеркнуть);

– в обозначенной работе оригинальный текст составляет _____ процентов.

Распечатка результатов проверки прилагается.

Проверку выполнил _____

Личная подпись _____

И. О. Фамилия _____

_____. _____.20____

ПРИЛОЖЕНИЕ Р

Бланк направления на рецензию и памятка рецензенту

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ
ФГБОУ ВО «КГТУ»
ИНСТИТУТ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

НАПРАВЛЕНИЕ НА РЕЦЕНЗИЮ

_____ (место работы и должность рецензента)

_____ (Ф. И. О. рецензента)

Просим Вас в 3-дневный срок составить рецензию на выпускную квалификационную работу на тему:

_____ (название темы дипломной работы)

выполненную студентом 5-го курса специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»

_____ (Ф. И. О. студента-дипломника)

Защита ВКР состоится «__» _____ 20__ г. в ____ час. _____ мин. в главном корпусе _____ (ауд. ____) по адресу: г. Калининград, ул. _____

Директор ИЦТ _____ / _____ / «__» _____ 20__ г.

ПАМЯТКА РЕЦЕНЗЕНТУ

1. В рецензии необходимо отразить: актуальность темы и ее соответствие специализации; соответствие содержания работы заданию на ее выполнение; полноту раскрытия вопросов, поставленных в задании, степень опоры дипломника на использование специальных и общепрофессиональных знаний при решении задач, достаточность обращения к литературе по теме работы; элементы творчества дипломника; обоснованность выводов, новизну и практическую значимость результатов; **обязательно недостатки ВКР.**

2. Рецензент оценивает ВКР по четырехбалльной системе на: «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

3. Рецензию оформлять в печатном виде (на обороте листа). Ваша подпись должна быть заверена печатью организации, в которой Вы работаете.

Образец рецензии

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу
Студента БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ», Бакланова Екатерина Сергеевна
Специальности: 10.05.03 «Информационная безопасность
автоматизированных систем»

Тема: Повышение уровня защищённости подсистем управления исполнительными устройствами в распределённой многоуровневой АСУ ТП.
Объём ВКР: ПЗ 89 с., 19 рис., 4 приложения, 19 источников.

Тема выпускной квалификационной работы «Повышение уровня защищённости подсистем управления исполнительными устройствами в распределённой многоуровневой АСУ ТП» актуальна в настоящее время, так как рассматривает проблемы защищённости автоматизированных систем управления технологическим процессом. Разработанные в выпускной квалификационной работе механизмы выявления и блокирования вредоносных программ соответствуют всем основным критериям безопасности, необходимым для корректной и полноценной работы.

Внедрение механизмов выявления и блокировки вредоносных программ на предприятии позволит существенно снизить риск информационной безопасности, обеспечить достаточную защиту системы, не нарушая технологического процесса и не вступая в конфликт с другими объектами системы.

Выполненная выпускная квалификационная работа полностью соответствует заданию на ВКР и специализации подготовки специалиста.

В ходе работы выполнена разработка механизмов выявления и блокировки вредоносных программ в подсистеме управления исполнительными устройствами на примере SCADA-системы «Круг-2000».

Был выполнен расчёт показателей эффективности при сравнении системы без механизмов безопасности и при наличии разработанных механизмов.

Автор сумел достаточно убедительно и аргументированно обосновать актуальность темы своей разработки. Логика исследования, последовательность и содержание разделов позволяют глубоко раскрыть тему. Достоинством работы является то, что она позволяет провести внедрения дополнительной подсистемы с функциями защиты информации, при этом, не нарушая функционирование других механизмов системы.

Недостатки ВКР: подтверждение результатов эффективности разработанных механизмов защиты, видимо, проводилось в сжатые сроки и недостаточно полно.

Уровень специальной и общетехнической подготовки студента-дипломника, как видно из анализа ВКР, свидетельствует о способности самостоятельно ставить и решать инженерно-технические задачи, связанные с организацией защиты информации в организации.

Графическая часть и пояснительная записка дипломной работы выполнены в соответствии с требованиями методического указания по содержанию и оформлению выпускной квалификационной работы.

Общая оценка за выполненную ВКР – «Отлично».

Выпускник Бакланова Е.С. заслуживает присвоения квалификации «специалист по защите информации» по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

Рецензент: Алешников Сергей Иванович

Место работы и должность: ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта, доцент с учёной степенью кандидата технических наук института физико-математических наук и информационных технологий.

ПРИЛОЖЕНИЕ Т

Пример оформления титульного листа презентации доклада



ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет»

**Институт цифровых технологий
Кафедра информационной безопасности**

Разработка механизма обнаружения сетевых аномалий в локальных вычислительных сетях с использованием технологий экспертных систем

**Выполнил:
Студент гр. 17- ИБ Дроздов А.К.
Научный руководитель:**

ст. преподаватель Подтопельный В.В.

Калининград – 2022

ПРИЛОЖЕНИЕ У

Согласие на применение ЭО, ДОТ

СОГЛАСИЕ

Я _____, обучающийся
Ф. И. О.

группы __-ИБ по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», даю согласие на прохождение государственной итоговой аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1. Я оповещен(а) о необходимости предъявления студенческого билета, зачетной книжки или документа, удостоверяющего личность (с закрытыми персональными данными), комиссии ГЭК для идентификации личности. _____ (подпись).

2. Я подтверждаю, что обеспечен(а) всем необходимым для прохождения государственной итоговой аттестации оборудованием, а именно:

- скорость подключения к сети Интернет от 5 Мбит/с, и выше;
- на компьютере, планшете, смартфоне установлена операционная система: Apple macOS/Microsoft Windows 7 и новее/Chrome OS/Ubuntu и другие Linux Debian/Android/iOS;

- интернет браузер Google Chrome; Mozilla Firefox; Microsoft Edge; Apple Safari (обновленные до последней версии);

- web-камера (рекомендуемое разрешение от 1 Мп);
- микрофон с колонками (предпочтительно использование гарнитуры).

_____ (подпись).

3. Я ознакомлен(а) с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ФГБОУ ВО «КГТУ» и согласен(на), что в случае невыполнения мной условий этого локального нормативного документа буду отчислен как непрошедший(ая) государственную итоговую аттестацию _____.

4. Я ознакомлен(а) с датой и временем проведения ГИА (государственного экзамена, защиты ВКР), а также отзывом руководителя и рецензией на ВКР. _____ (подпись).

_____ « ____ » _____ г.

Великите Наталья Яронимо

**ВЫПУСКНАЯ
КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА.
ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ,
СОДЕРЖАНИЮ, ОФОРМЛЕНИЮ
ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ**

Учебное пособие
для подготовки к прохождению процедуры ГИА
студентам специалитета по специальности 10.05.03
«Информационная безопасность автоматизированных систем»
очной формы обучения

Редактор Н.В. Желтухина

Лицензия № 021350 от 28.06.99.

Редактор Г.В. Деркач

Печать офсетная.

*Специалист по компьютерной
правке И.В. Леонова*

Формат 60 x 90 1/16.

*Подписано в печать 12.12.2022 г.
Усл. печ. л. 5,0. Уч.-изд. л. 6,0.*

Заказ № 1824. Тираж 40 экз.

Доступ к архиву публикации и условия доступа к нему:
<https://lib.bgarf.ru/?LNG=&C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS>

БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»

**Издательство БГАРФ,
член Издательско-полиграфической ассоциации высших учебных заведений
236029, Калининград, ул. Молодежная, 6.**

БГАРФ