

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»  
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**

**ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ ЗАЩИЩЕННЫХ БАЗ ДАННЫХ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ  
КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

Специальность: 10.05.01 Компьютерная безопасность

специализация № 3 «Разработка защищенного программного обеспечения»

Казань 2025

Основы построения защищенных баз данных: Методические рекомендации по выполнению курсовой работы. - Казань: Казанский кооперативный институт (филиал) Российский университет кооперации, 2025

Методические рекомендации по выполнению курсовой работы по дисциплине «Основы построения защищенных баз данных» для специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность, специализация «Разработка защищенного программного обеспечения» разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность, утвержденного приказом Министерством науки и высшего образования Российской Федерации от 26.11.2020 № 1459.

**Методические рекомендации по написанию, подготовке и оформлению курсовой работы**

**обсуждены и рекомендованы** к утверждению и изданию решением кафедры естественных дисциплин, сервиса и туризма от «25» марта 2025 г., протокол № 6.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| ВВЕДЕНИЕ                                                | 4  |
| 1 Основные этапы подготовки и написания курсовой работы | 5  |
| 2 Структура и содержание курсовой работы                | 6  |
| 3 Оформление печатного текста                           | 10 |
| 4 Рецензирование курсовой работы                        | 16 |
| 5 Порядок защиты курсовой работы                        | 16 |
| 6 Критерии оценки курсовой работы                       | 17 |
| 7 Примерная тематика курсовых работ                     | 17 |
| 8 Рекомендованный список источников                     | 19 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А                                            | 20 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Б                                            | 21 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ В                                            | 22 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Г                                            | 23 |

## ВВЕДЕНИЕ

Методические рекомендации по курсовой работе представляют собой вид учебно-методической литературы, предназначенной для оказания помощи студентам при выполнении курсовых работ. Курсовая работа по дисциплине «Основы построения защищенных баз данных» является частью самостоятельной подготовки студента по данной дисциплине, а также одной из форм контроля знаний студентов на заключительном этапе изучения дисциплины.

Цель курсовой работы заключается в систематизации, закреплении и расширении теоретических и практических знаний по дисциплине «Основы построения защищенных баз данных», и формирования аналитических и исследовательских навыков студента.

Достижение указанной цели возможно на основе решения следующих задач:

- изучение научных, учебных и практических материалов по теме исследования;
- овладение методикой исследования вопросов темы курсовой работы;
- развитие навыков самостоятельной работы;
- овладение навыками работы с литературными источниками, обобщения и анализа данных, умение делать выводы и давать практические рекомендации.

В курсовой работе необходимо дать обоснование актуальности исследуемой темы, обозначить предмет и объект исследования, сделать выводы и обосновать собственную точку зрения по исследуемым вопросам. Исследование должно проводиться на основе современных теоретико - методологических принципов, позволяющих раскрыть сущность исследуемых явлений и процессов.

## **1 Основные этапы подготовки и написания курсовой работы**

Для правильного и эффективного использования времени, выделенного на подготовку курсовой работы, студенты должны четко знать порядок и этапы работы:

### **1) Выбор темы курсовой работы.**

Студенту предоставляется право выбора темы самостоятельно с учетом ее актуальности, целесообразности ее разработки. Тематика курсовых работ предлагается кафедрой. Студенты, выбирая тему, исходят из собственного научного интереса и уровня подготовки, возможностью преемственности с выпускной квалификационной работой. Название темы и предварительный план ее изложения могут быть скорректированы после обсуждения с научным руководителем. По вопросам, возникающим в процессе написания работы обращаться к научному руководителю. Выбранную тему следует зарегистрировать на кафедре.

2) Утверждение темы курсовой работы, знакомство с научным руководителем. Написание заявления на утверждение темы курсовой работы (Приложение А).

### **3) Подбор литературы и первоначальное ознакомление с ней.**

Выбрав тему, необходимо определить перечень необходимой литературы и ознакомиться с ней для составления плана курсовой работы и получения общего представления о ее содержании. Для этого следует использовать экономические и другие словари, библиографические указатели новых поступлений, учебные пособия новейших изданий; затем необходимо изучить статьи из газет и журналов, монографии по выбранной теме и выписать статистический материал. Изучение периодической литературы следует начинать с работ, опубликованных в последние годы и наиболее полно раскрывающих вопросы выбранной темы, а затем уже переходить к ранним изданиям. Таким образом, можно проследить характер постановки и решения определенной проблемы различными авторами, ознакомиться с аргументацией их выводов и обобщений с тем, чтобы на основе анализа, систематизирования, осмысления полученного материала выяснить современное состояние вопроса.

При изучении литературы можно делать выписки основных положений, теоретических выводов, определений и т.п. с указанием источника и страницы, с тем, чтобы сделать на них ссылки. Записи лучше вести на отдельных листах. Это в дальнейшем облегчит классификацию и систематизацию полученной информации.

Возможно использование электронных документов, однако необходимо проверять достоверность такой информации.

Изменения и уточнения могут производиться на любом этапе подготовки курсовой работы по необходимости.

Каждому студенту назначается научный руководитель, который непосредственно управляет процессом подготовки курсовой работы. В обязанности научного руководителя входят:

- помощь в составлении и утверждении плана курсовой работы;
- помощь в определении цели, задач работы;
- оказание помощи студенту при подборе литературы, фактического материала;
- консультации и помощь по содержанию, стилю написания и оформлению работы;
- контроль над сроками выполнения работы;
- рецензирование курсовой работы.

Студент регулярно встречается с руководителем. Написание курсовой работы процесс сотворчества студента и научного руководителя.

При необходимости к проведению консультаций могут привлекаться преподаватели других кафедр, аспиранты, специалисты предприятий.

4) Составление плана по основной и специальной части.

5) Утверждение задания на курсовую работу (согласованного с научным руководителем) (образец задания см. Приложение Б)

6) Написание рабочего варианта текста курсовой работы согласно утвержденным с руководителем срокам.

7) Предоставление рабочего варианта научному руководителю и совместное обсуждение работы, внесение изменений и уточнений в работу.

8) Работа над заключительной частью, составление конкретных выводов и предложений, обсуждение с руководителем итогов и результатов исследования.

9) Окончательное оформление работы в соответствии со стандартами и установленными требованиями к оформлению и содержанию.

10) Сдача окончательного варианта работы научному руководителю для получения рецензии на работу не позднее, чем за месяц до защиты.

11) Составление тезисов доклада и презентации для выступления по защите курсовой работы (5-7 минут).

12) Защита и оценка курсовой работы.

## **2 Структура и содержание курсовой работы**

Курсовая работа должна содержать следующие структурные элементы и порядок расположения материала:

- титульный лист стандартного образца;
- содержание;
- введение (обоснование актуальности выбранной темы, цель и задачи работы, объект и предмет исследования, теоретическая и методологическая база исследования, структура работы);
- основную часть работы;
- заключение (основные выводы по работе);
- список использованных источников;
- приложения.

Отдельно прикладываются:

- задание на курсовую работу;

- рецензия на курсовую работу.

### Титульный лист

Титульным листом является первая страница работы и оформляется по установленной форме. Он не нумеруется (см. Приложение В).

### Содержание

Содержание (план) – отражает логику изложения материала, порядок построения работы и взаимосвязь ее отдельных частей. Содержание включает все структурные составляющие курсовой работы: введение, основную часть, разделённую на главы и параграфы, заключение, список использованных источников и приложения.

Название заголовков и параграфов в содержании перечисляются в той же последовательности и в тех же формулировках, как и в тексте. При этом слово «глава» и значок «§» не приводится. Достаточно указания номера соответствующей части работы. Обязательно указываются страницы, с которых начинаются все пункты плана. Заголовки глав и параграфов не должны сливаться с цифрами, указывающими страницы размещения соответствующих частей.

### Пример

#### Введение

Введение – это вступительная, достаточно ответственная часть научно-исследовательской работы. Объем введения обычно составляет 2-3 страницы, и содержит следующие структурные элементы:

Актуальность темы – это степень ее важности в данный момент, в текущей экономической ситуации. Освещение актуальности не должно быть многословным, достаточно в пределах 0,5 страницы показать основное.

При раскрытии актуальности темы следует исходить из двух основных направлений ее характеристики. Первое связано со слабой изученностью. Второе - с возможностью решения определенного практического вывода.

Во введении должны быть определены объект и предмет исследования.

Объект исследования – это экономическое явление, являющееся приоритетным при работе над избранной темой. Объект выделяется на основе анализа избранной студентами проблемы, изучаемой дисциплины.

Предмет исследования – это сфера деятельности, по которой будет проводиться анализ в этой работе. В отличие от темы и постановки цели, предмет анализа будет рассматриваться в ключевых понятиях и коротко обрисовывает содержание, которое ожидается рассматривать в курсовой работе. Другими словами, предмет исследования описывает ту сферу, в какой студент проводит свое исследование.

Объект и предмет исследования в курсовой работе взаимосвязаны. Студенту необходимо понимать значение каждого и верно их разделять. Объект характеризует, что вы будете исследовать в этой теме, а предмет – это «предлог» для исследования всего объекта. Та проблема, которую конкретно необходимо решить в ходе исследования.

Цель работы. Как правило, цель исследования курсовой работы определяется выбранной темой. Цель – это то, что хотелось бы получить при проведении исследования. В ней отражается главная установка, которая решается всей научной работой. В курсовой работе ставится только одна цель исследования.

Для раскрытия поставленной цели необходимо сформулировать задачи исследования. Задачи – это те исследовательские действия, которые необходимо выполнить для достижения поставленной в работе цели. Обычно задачи отражают количество и названия параграфов курсовой работы.

Практическая значимость курсовой работы заключается в возможности использования результатов исследования для решения практических задач.

Информационную базу исследования составляют: научная литература по выбранной теме исследования; учебники и учебные пособия, которые в системном порядке излагают основные проблемные и актуальные вопросы теории и практики таможенного дела.

Краткое содержание разделов представляет собой описание содержания каждого раздела курсовой работы.

Объем введения составляет 2-3 страницы.

#### Основная часть

В основной части подробно раскрывается содержание глав. Их рассмотрение должно отвечать требованиям научности, конкретности, доказательности.

В соответствии с логикой изложения эта часть выполняется с разбивкой на 2 главы, которые делятся на уточняющие параграфы, имеющие свое название. Как правило, основная часть состоит из теоретической и практической главы.

1. Теоретическая глава. Раскрывается сущность исследуемой проблемы и дается её теоретическое осмысление. Приводится обзор литературы по изучаемой теме с изложением различных точек зрения авторов на предмет (проблему) изучения, их анализ и обобщение. Содержание теоретической части показывает, насколько студент владеет знаниями по исследуемой проблематике, насколько в целом пополнился его научный опыт, как это используется в самостоятельной научной работе. Рекомендуются использовать графический материал в виде схем, рисунков, графиков. По ходу текста обязательна ссылка на литературные источники, откуда студент заимствует те или иные материалы, положения, данные.

Здесь приводятся, в зависимости от специфики выбранной темы, расчетные формулы, методы расчетов, алгоритмы, модели, блок-схемы. Более детально раскрывается сущность той или иной стороны вопроса.

Объем главы 10-12 страниц.

2. Практическая глава. Содержание этой главы зависит от объекта исследования. Это заключительный раздел основной части курсовой работы, который посвящен решению конкретной прикладной задачи, которая должна быть тесно связана по смысловому содержанию с основной темой исследования, органически увязываться со всеми предыдущими разделами и

соответствовать цели, указанной во введении. Задачи могут быть связаны с анализом процессов характеризующих объект исследования, прогнозные задачи, задачи по комплексной оценке объекта, задачи по автоматизации обработки информации, моделирование систем. Автор должен провести детальный анализ решаемой проблемы или полученных результатов на конкретном предприятии (организации).

На основе полученных аналитическим путем данных, автор разрабатывает направления по решению выявленных проблем.

Объем главы 12-15 страниц.

Все разделы и подразделы должны быть примерно соразмерны друг другу, как по структурному делению, так и по объему. Объем основной части обычно составляет 75-80% от общего объема работы. Общий объем курсовой работы 35-40 страниц печатного текста, выполненного через 1,5 межстрочных интервала.

### Заключение

Важным и сложным элементом курсовой работы является заключение. Заключение – это последовательное, логически стройное изложение полученных итогов. В нем должны быть:

- итоговые выводы по решению всех задач, поставленных во введении;
- практическая значимость и рекомендации;

Рекомендации – это научные выводы из исследования, должны вытекать из текста курсовой работы. Примерный объем заключения 2-3 страницы.

### Библиографические ссылки

Библиографическая ссылка – это совокупность библиографических сведений о цитируемом, рассматриваемом или упоминаемом в тексте документе.

Ссылки бывают:

- внутри текстовые, т.е. являются частью основного текста, чаще всего для этой цели служит порядковый номер источника, указанного в библиографическом списке; в основном тексте этот номер берется в квадратные скобки. При указании в основном тексте на страницу источника, последняя также заключается в квадратную скобку. Например: [17, с.36], что означает 17 источник 36 страница.

- подстрочные, т.е. вынесенные из текста вниз страницы. Для связи их с текстом используются знаки, выполненные арабскими цифрами со скобкой. Знак сноски следует располагать в том месте текста, где по смыслу заканчивается текст автора.

- затекстовые ссылки. Под ними понимается указание источников цитат с отсылкой к пронумерованному списку литературы, помещенному в конце работы.

### Список использованных источников

Оформляется в соответствии с ГОСТом 7.1. – 2003. По нему можно судить о глубине проведенного исследования. Рекомендуемое количество источников для курсовой работы – не менее 20. они располагаются в следующем порядке:

1. Нормативные и законодательные документы и материалы РФ и РТ:
  - Конституция РФ;
  - Кодексы,
  - Указы президента РФ и РТ;
  - Законодательные материалы Совета Федерации и Государственной Думы;
  - Постановления и распоряжения Правительства РФ;
  - инструкции, приказы.
2. Специальная отечественная и зарубежная литература (учебники, учебные пособия, монографии, брошюры, научные статьи и т.п.) располагаются в алфавитном порядке.
3. Интернет –ресурсы – указывается ссылка на сайт и режим доступа к электронному документу

#### Приложение

Иллюстрации, таблицы, графики, рисунки, диаграммы, а также отчетность предприятия и текст вспомогательного характера, допускаются в виде приложений.

Приложения располагаются после списка использованных источников и в основной объем работы не входят. В тексте работы указывается, что подробный материал по рассматриваемому вопросу представлен в конкретном приложении.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение», после которого следует арабская буква, обозначающая его последовательность. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично тексту с прописной буквы отдельной строкой.

В тексте работы на все приложения должны быть ссылки, Например: «...в приложении А...».

#### Сокращения

Сокращения в тексте не допускаются, кроме общепринятых.

### **3 Оформление печатного текста**

#### Требования к тексту работы

Работы выполняются с использованием компьютера в одном экземпляре. Текст печатается на одной стороне листа белой бумаги А-4, через полтора интервала, 14 шрифтом TimesNewRoman, в т.ч. и для нумерации страниц. Цвет шрифта должен быть черным. Объем курсовой работы должен быть не менее 35 - 40 страниц.

Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен

пяти знакам.

По всем четырем сторонам листа должны быть оставлены поля. Размер правого – 10 мм, верхнего – 20 мм и нижнего – 20 мм, левого – 30мм.

Основной текст работы должен быть выровнен по ширине. Следует использовать автоматическую расстановку без переносов в словах.

#### Требования к оформлению заголовков курсовой работы

Заголовки разделов, подразделов и пунктов следует печатать с абзацного отступа, с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Расстояние между заголовком главы (раздела) и заголовком параграфа должно составлять один полуторный междустрочный интервал; между заголовком параграфа, другой структурной части работы и текстом – два полуторных междустрочных интервала.

Наименование структурных элементов выпускной квалификационной работы «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» служат заголовками структурных элементов. Заголовки структурных элементов следует располагать в середине строки, без точки в конце.

Каждую главу (раздел) работы, а также Введение, Заключение, Список использованных источников, Приложение следует начинать с новой страницы. Параграф оформляют на новой странице только в том случае, если от текста предыдущего параграфа не осталось на листе места хотя бы для одной строки после заголовка этого параграфа.

Главы (разделы) работы должны иметь порядковые номера, обозначенные арабскими цифрами без точки в конце. Параграфы нумеруются в пределах каждой главы. Номера параграфов состоят из номера главы (раздела) и параграфа, разделенных точкой. В конце номера параграфа точка не ставится, затем пробел и сам заголовок.

#### Пример оформления главы и параграфа

1 Теоритические основы планирования и организация проектной деятельности

1.1 Понятие и сущность основы планирования и организации проектной деятельности

1.2 Принципы планирования и организация проектной деятельности

1.3 Процесс метода планирования и организация проектной деятельности

#### Требования к оформлению нумерации страниц

Титульный лист, Содержание включаются в общую нумерацию страниц, но при этом номер страницы на соответствующих листах не проставляется.

Нумерация начинается со страницы: Содержание нумеруется цифрой 2); Введение и нумеруется цифрой 3 (титульный лист считается первым

листом,

Все страницы работы, за исключением приложений, нумеруются арабскими цифрами. Номера страниц проставляются посередине внизу страницы шрифт 14 Times New Roman.

Требования к оформлению таблиц (графиков, схем, диаграмм, рисунков)

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц, что обеспечивает лучшую наглядность и удобство сравнения показателей. Таблицу в зависимости от ее размера обычно помещают под текстом, в котором впервые дана на нее ссылка. Если таблица не размещается в конце страницы, то она помещается на следующей странице, а свободное место заполняется текстом, следующим за таблицей. Если размер таблицы превышает одну страницу, то таблицу следует размещать в Приложении.

Каждая таблица должна иметь заголовок, точно и кратко отражающий ее содержание. Заголовок таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире и печатать строчными буквами (кроме первой прописной). Переносы слов в заголовках таблиц не допускаются. В конце заголовка таблицы точка не ставится.

Если таблица заимствована из книги или статьи другого автора, на нее в конце заголовка должна быть оформлена ссылка.

В левом верхнем углу над заголовком таблицы помещают надпись «Таблица» (с заглавной буквы) с указанием номера таблицы. Расстояние между словом «Таблица» и предшествующим абзацем должно составлять два полупетельных междустрочных интервала, а расстояние между заголовком и самой таблицей должно составлять один полупетельный интервал.

Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами в пределах параграфов. В этом случае номер таблицы состоит из номера параграфа и порядкового номера таблицы. Между цифрами, формирующими номер таблицы, ставится точка. После номера таблицы точку не ставят. Знак «№» перед номером таблицы не ставят.

В таблицах допускается применять меньший размер шрифта (12, 11) чем в тексте, и одинарный междустрочный интервал. Не допускается выделение курсивом или полужирным шрифтом заголовков граф и строк таблиц, а также самих табличных данных. Заголовки граф и строк таблицы должны начинаться с прописной буквы, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком. Подзаголовки, имеющие самостоятельное значение, начинаются с прописной буквы. В конце заголовков и подзаголовков граф и строк точки не ставят.

К цифровым табличным данным должны быть указаны единицы измерения. Если данные таблицы имеют разные единицы измерения, то они указываются в соответствующих заголовках (подзаголовках) граф или строк таблицы. Если все табличные данные имеют одну и ту же единицу измерения, то данную единицу, начиная с предлога «в», приводят над таблицей справа (например, в тыс. руб., в га, в кв. м, в процентах и т.п.).

Цифровые значения в графах таблиц проставляют так, чтобы разряды

чисел по всей графе были расположены один под другим. В одной графе следует соблюдать одинаковое количество десятичных знаков для всех значений величин.

При отсутствии отдельных данных в таблице следует ставить прочерк. Если данные графы (строки) таблицы не требуют заполнения, то следует ставить знак «Х».

Для облегчения пользования таблицей допускается проводить горизонтальные линии, разграничивающие строки таблицы.

Ширина таблицы должна соответствовать ширине основного текста. При превышении ширины таблицу следует размещать в альбомном формате по тексту или в Приложении.

Если в конце страницы таблица прерывается и ее продолжение будет на следующей странице, то в первой части таблицы проводят нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую таблицу. При переносе таблицы ее заголовок не повторяют, а пишут в левом верхнем углу над таблицей слова «Продолжение таблицы ...» и указывают ее номер. При этом в переносимой части повторяют нумерацию граф «шапки» таблицы. Не допускается при переносе отделять заголовок таблицы от самой таблицы, оставлять на странице только «шапку» таблицы без записи хотя бы одной строки табличных данных. Итоговая строка также не должна быть отделена от таблицы.

#### Пример оформления таблицы

Таблица 1.1.1 – Анализ изменения источников финансирования инвестиционных проектов за 2020 – 2022 гг.

млн. руб.

| Наименование источников       | Абсолютное изменение |          |          |
|-------------------------------|----------------------|----------|----------|
|                               | 2020 год             | 2021 год | 2022 год |
| 1                             | 2                    | 3        | 4        |
| Источники всего, в том числе: | 19,5                 | 20,5     | 23,2     |
| Собственные                   | 9,505                | 10,505   | 11,642   |
| Бюджетные                     | 0,843                | 0,943    | 1,305    |
| Привлеченные                  | 7,43                 | 9,052    | 10,253   |

После таблицы давать текстовое описание результата

#### Требования к оформлению рисунков

В качестве иллюстраций в работах могут быть представлены чертежи, схемы, диаграммы, рисунки и т.п. Все иллюстрации обозначают в тексте словом «рисунок»

Иллюстрации могут быть выполнены на компьютере, как в черно-белом, так и в цветном варианте.

Рисунки в зависимости от их размера располагают в тексте непосредственно после того абзаца, в котором данный рисунок был впервые упомянут, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении. Положение рисунка центрируют.

Все рисунки должны иметь наименование, которое помещают под иллюстрацией. Перед наименованием печатают слово «Рисунок» (с заглавной буквы), затем пробел, после чего указывают номер рисунка. Слово «Рисунок» печатают по центру.

Рисунки следует нумеровать арабскими цифрами в пределах параграфов. В этом случае номер рисунка состоит из двухзначного номера параграфа и порядкового номера рисунка. В работах, не предполагающих деление глав (разделов) на параграфы, номер рисунка должен состоять из двух знаков, указывающих номер главы (раздела) и порядковый номер рисунка. Между цифрами, формирующими номер рисунка, ставится точка. После номера рисунка точка не ставится, затем пробел, дефис и наименование рисунка, которое печатают строчными буквами (кроме первой прописной). Точку в конце наименования рисунка не ставят.

Следует отметить, что нумерация рисунков проводится отдельно от нумерации таблиц, например, в параграфе 1.1 может быть представлена таблица 1.1.1 и рисунок 1.1.1.



Рисунок 1.1.1- Основные этапы работы над проектами [23,с.34].

Если иллюстрация заимствована из книги или статьи, на нее в конце наименования рисунка должна быть оформлена ссылка и давать текстовое описание результата рисунка.

Печать основного текста после наименования рисунка начинается через полуторных междустрочных интервала.

#### Требования к оформлению формул

При необходимости в тексте работы могут быть использованы

формулы.

Формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Между текстом и следующей за ним формулой, между формулой и следующим за ним текстом должно быть расстояние, равное полуторным междустрочным интервалам.

Формула, к которой прибегают для расчёта простым способом вычисления коэффициента срока окупаемости выглядит так:

$$PP = K0 / ПЧсг \quad (2.2.1)$$

где,  $K0$  — сумма вложенных средств.

$ПЧсг$  — Чистая прибыль в среднем за год.

Переносить формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых математических операций, причем знак в начале следующей строки повторяют.

Формулы нумеруют сквозной нумерацией в пределах параграфов. В этом случае номер формулы состоит из двухзначного номера параграфа и порядкового номера формулы. В работах, не предполагающих деление глав (разделов) на параграфы, номер формулы должен состоять из двух знаков, указывающих номер главы (раздела) и порядковый номер формулы. Между цифрами, формирующими номер формулы, ставится точка. После номера формулы точка не ставится.

Номер печатают арабскими цифрами в круглых скобках справа от формулы на одном уровне с ней. При написании формул следует использовать буквенные символы.

Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу (если соответствующие пояснения не приведены ранее в тексте), приводят непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа приводят с новой строки в той последовательности, в которой эти символы приведены в формуле. Первую строку пояснения начинают со слова «где» с двоеточием после него. После самой формулы перед пояснениями необходимо ставить запятую.

#### Требования к оформлению приложений

Иллюстрации, таблицы, тексты вспомогательного характера могут выноситься в приложения, которые оформляются после Списка использованных источников.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы (нумерация страниц при этом не проводится) с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение», его обозначения и степени. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой. В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки.

Приложения, если их больше одного, должны обозначаться заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, И, О, Ч,

Б, Ы, Ъ. После слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» следует буква, обозначающая его последовательность.

Если приложение расположено на странице, имеющей альбомный формат, то слово «Приложение» и его порядковый номер располагают в правом верхнем углу альбомного листа.

Каждое приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично тексту отдельной строкой в верхней части листа. Обозначаются приложения в той последовательности, в которой их данные используются в работе.

Если в одно приложение входит несколько логически связанных структурных элементов, например, ряд таблиц или рисунков, то в пределах данного (т.е. одного) приложения они должны быть пронумерованы, например, «Таблица А.1», «Таблица А.2» или «Рисунок А.1», «Рисунок А.2». При этом каждая таблица должна иметь свой заголовок, а рисунок – свое наименование; общий заголовок приложения в данном случае может отсутствовать. При оформлении материалов приложений допускается использовать шрифты разной гарнитуры и размера.

Курсовая работа, выполненная с учетом выше названных требований, сдается на кафедру и регистрируется.

#### **4 Рецензирование курсовой работы**

После предоставления законченной работы научный руководитель дает ее оценку в форме рецензии (Приложение Г).

Рецензия – критический разбор научных произведений, где дается анализ важности, актуальности представленных исследований, оценивается качество изложения. Рецензия составляется в произвольной форме. Общий объем 1 – 2 страницы.

В рецензии предполагаемая оценка не выставляется, а только указывается на возможность допуска работы к защите. Рецензия заверяется подписью руководителя с указанием даты.

#### **5 Порядок защиты курсовой работы**

На защиту предоставляется полностью оформленная работа за месяц до начала сессии.

Подготовку к защите организует научный руководитель. Ориентиром в подготовке к защите курсовой работы являются замечания научного руководителя.

Студент составляет текст своего выступления и иллюстративный материал. Желательно оформить их в виде презентации(8-10 слайдов).

Процедура защиты курсовой работы включает следующие этапы:

1. Презентация и доклад студента о содержании работы, ее результатах, выводах и предложениях (5 – 7 мин.).

2. Ознакомление с рецензией научного руководителя.

3. Вопросы к студенту и ответы на них.

4. По итогам защиты ставится оценка.

Выступление должно быть логически стройным и убедительным, кратким. Студенту надо быть готовым к полемике, научно обосновать свою точку зрения, аргументировано доказать свои положения и опровергать суждения, с которыми не согласен. Ответы оппонентам должны быть даны в корректной форме.

## **6 Критерии оценки курсовой работы**

Оценка дается по пяти бальной системе:

«отлично» - заслуживает работа, в которой дано всестороннее и глубокое освещение теоретической части избранной темы, проведен анализ деятельности предприятия в соответствие с темой исследования за 3 года, предложены пути совершенствования деятельности предприятия. Студент показал умение работать с основной литературой, нормативными документами, проводить исследования, делать выводы. Работа оформлена в строгом соответствии с правилами. Доклад сопровождается презентацией.

«хорошо» - получает работа, отвечающая основным требованиям, предъявляемым к таким работам. Студент владеет материалами, однако ответы не на все вопросы могут быть глубокими и аргументированными. Отсутствует презентация,

«удовлетворительно» - ставится тогда, когда ответы поверхностные. Есть замечания по оформлению и содержанию работы.

«неудовлетворительно» - оценивается работа, которая не отвечает, предъявляемым требованиям и в ней не раскрыты поставленные задачи. Студенты, получившие неудовлетворительную оценку, имеют право на выбор новой темы или доработку имеющейся темы, определяется новый срок защиты.

Лучшие работы могут быть предложены для участия в конференциях и рекомендованы для публикации.

После защиты курсовая работа принимается на ответственное хранение лаборантами и заведующими кабинетами. Срок хранения 2 года.

## **7 Примерная тематика курсовых работ**

1. Обеспечение информационной безопасности телефонных переговоров на каналах сотовой связи стандарта GSM.

2. Разработка средств обнаружения несанкционированного доступа к волоконно-оптическим линиям связи.

3. Разработка средства идентификации лиц по антропологическим признакам в видеоряде.

4. Разработка средства сокрытия данных от несанкционированного доступа в видеофильмах.

5. Схемы разделения секретов и их применение для информационной безопасности.
6. Разработка системы информационной безопасности засекречивания нетекстовой информации на каналах ИНТЕРНЕТ.
7. Решение задач информационной безопасности при обработке и хранении биометрической информации.
8. Исследование вопроса обеспечения информационной безопасности посредством систем детектирования по голосу.
9. Обеспечение информационной безопасности при дистанционном обучении.
10. Применение теории расширяющих графов в задачах информационной безопасности Разработка и анализ способов обеспечения информационной безопасности удаленного электронного голосования.
11. Исследование современных технологий «электронных денег» (Bitcoin, Darkcoin, etc.) с точки зрения информационной безопасности.
12. Разработка новых алгоритмов электронной подписи и их сравнительный анализ с известными стандартами.
13. Изучение каналов связи с дезинформацией.
14. Управление информационной безопасностью в мобильных устройствах на платформе Google Android.
15. Информационная безопасность облачных хранилищ данных для мобильных устройств на платформе iOS.
16. Противодействие несанкционированному доступу к информации, передаваемой по волоконно-оптическим каналам связи.
17. Разработка системы обеспечения информационной безопасности учета с многофакторной биометрической аутентификацией (отпечаток+голос).
18. Разработка подсистемы безопасности и восстановления работоспособности автономных систем.
19. Обеспечение информационной безопасности в микропроцессорных системах беспроводной связи.
20. Разработка подсистем безопасности и мониторинга банкомата.
21. Разработка подсистемы видеонаблюдения с защищенным контентом.
22. Анализ и управление информационными рисками.
23. Анализ уязвимостей программного обеспечения.
24. Реализация и оценка эффективности новых подходов в обеспечении информационной безопасности.
25. Разработка формализованной модели угроз информационной безопасности на предприятии.

## **8 Рекомендованный список источников**

### **Основная литература:**

1. Бессарабов Н.В. Модели и смыслы данных в Cache Oracle. М.: «ИНТУИТ», 2016. 618 с.
2. Дьяков И.А. Базы данных. Язык SQL. Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. 82 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277628>.
3. Кузнецов С.Д. Введение в реляционные базы данных. М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. 248 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=429088&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=429088&sr=1).

### **Дополнительная литература:**

1. Астахова И.Ф., Мельников В.М., Толстобров А.П., Фертников В.В. СУБД: язык SQL в примерах и задачах. М.: Физматлит, 2009. 168 с. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [Электронный ресурс <https://e.lanbook.com/book/2101>].
2. Бессарабов, Н.В. Модели и смыслы данных в Cache и Oracle. М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. 617 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428944>.
3. Карпова Т.С. Базы данных: модели, разработка, реализация: учебное пособие. М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. 241 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=429003&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=429003&sr=1).
4. Советов Б.Я. Базы данных: теория и практика / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский, В.Д. Чертовской. М.: Юрайт, 2012. 463 с.
5. Труб, И.И. СУБД Cache: работа с объектами. М.: Диалог-МИФИ, 2006. 471 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89401>.
6. Диго С.М. Базы данных: проектирование и использование. М.: Финансы и статистика, 2005. 591 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А  
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»  
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

Заведующему кафедрой

\_\_\_\_\_

(название)

\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

студента \_\_\_\_\_ курса

\_\_\_\_\_

(специальность/направление подготовки(профиль))

\_\_\_\_\_

(форма обучения, Ф.И.О.)

**ЗАЯВЛЕНИЕ**

Прошу утвердить мне следующую тему курсовой работы

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

по дисциплине \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(дата)

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель

\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество, ученая степень, должность)

\_\_\_\_\_

(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_

г.

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_

название кафедры

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б  
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»  
**КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**

Кафедра \_\_\_\_\_

**ЗАДАНИЕ  
НА КУРСОВУЮ РАБОТУ (ПРОЕКТ)**

По дисциплине:

\_\_\_\_\_

Студенту (ке):

\_\_\_\_\_

(Фамилия, имя, отчество)

Специальность (направление подготовки)

\_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

1. Тема работы:

\_\_\_\_\_

утверждена приказом по институту от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

2. Срок сдачи студентом законченного варианта работы:

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

3. Перечень подлежащих разработке вопросов:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Дата выдачи задания на курсовую работу «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_  
20\_\_ г.

Студент \_\_\_\_\_

(подпись, дата)

(Ф.И.О)

Руководитель курсовой работы:

\_\_\_\_\_

(подпись, дата)

(Ф.И.О)

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»  
**КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**

Кафедра экономики и управления

### **КУРСОВАЯ РАБОТА**

по дисциплине «Основы построения защищенных баз данных»

на тему:

Выполнил: студент \_\_\_\_\_ курса гр. ХХХХ  
специальности 10.05.01 Компьютерная  
безопасность, специализация «Разработка  
защищенного программного обеспечения»  
Иванов П.И.

Руководитель: ученая степень (д.э.н. или  
к.э.н.), должность (профессор, доцент, ст.  
преподаватель, ассистент) Ф.И.О.  
преподавателя

Казань 202\_\_\_\_\_

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»  
**КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**

Кафедра

Направление подготовки /специальность, курс, группа

Обучающийся (Ф. И. О.)

Курсовой работа (проект) по дисциплине:

Тема

Допущен (а) к защите

«        »        20        г.

Преподаватель

### РЕЦЕНЗИЯ