**Федеральное государственное образовательное бюджетное**

**учреждение высшего образования  
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»**

**КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

**методические рекомендации**

**для обучающихся по оформлению**

**отчета по производственной практикЕ**

**Для специальности:**

**09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

**10.02.03 Информационная безопасность автоматизированных систем**

Москва

2017

|  |  |
| --- | --- |
| **ОДОБРЕНА**  **Предметной (цикловой)**  **Комиссией Программирования и баз данных**  **Протокол № \_\_\_\_**  **от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.** | **Разработана на основе Федерального**  **государственного образовательного стандарта по**  **специальностям среднего профессионального образования:**  **09.02.03 Программирование в компьютерных системах;**  **10.02.02 Информационная безопасность автоматизированных систем** |
| **Председатель предметной**  **(цикловой) комиссии**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Т.Г. Аксёнова/**  Подпись / Ф.И.О. | **Заместитель директора по учебно-**  **производственной работе**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Е.В. Новокшонова/**  Подпись /Ф.И.О. |
| **ОДОБРЕНА**  **Предметной (цикловой)**  **Комиссией Информационной безопасности**  **Протокол № \_\_\_\_**  **от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.** |  |
| **Председатель предметной**  **(цикловой) комиссии**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/М.В. Дочкин/**  Подпись / Ф.И.О. |  |
| **Составители (авторы)**: председатель ПЦК Т.Г. Аксёнова, преподаватель А.В. Семенихина, председатель ПЦК Дочкин М.В., зам.директора по УПР Е.В. Новокшонова | |

Требования к содержанию отчета по практике по профилю специальности в соответствии с требованиями профессиональных модулей специальности 10.02.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»:

|  |  |
| --- | --- |
| **ПМ.01 «Эксплуатация подсистем безопасности автоматизированных систем»** | **Отчет должен содержать:**  Индивидуальный проект: «Эксплуатация подсистем безопасности автоматизированных систем предприятия». Провести обследование отдельных подсистем АС (структурных подразделений) организации, как объектов защиты. |
| **ПМ.03 «Применение инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности»** | **Отчет должен содержать:**  Провести анализ возможных технических каналов утечки информации организации.  Требования: Описание мер и используемых инженерно-технических средств, для обеспечения мер информационной безопасности АС организации; анализ возможных технических каналов утечки информации организации; рекомендации по устранению возможной утечки информации по техническим каналам; соответствия оформления и содержания требованиям выпускной квалификационной работе; защита проекта с использованием мультимедийных средств. |
| **ПМ.05 «Противодействие отмыванию денег и финансированию терроризма (ПОД/ФТ)»** | **Отчет должен содержать:**  Индивидуальный проект: «Программы осуществления специального внутреннего контроля в целях ПОД/ФТ в организации, осуществляющей операции с денежными средствами или иным имуществом». Провести обследование отдельных подсистем АС (структурных подразделений) организации, как объектов защиты. |

Требования к содержанию отчета по практике по профилю специальности в соответствии с требованиями профессиональных модулей специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»:

|  |  |
| --- | --- |
| **ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных»** | **Отчет должен содержать:**  разработанные предложения по автоматизации одной из производственных функций предприятия-работодателя; разработанный средствами СУБД проект; структуру базы данных предприятия (схему БД); описание методов управления доступом к данным; описание применяемых методов защиты данных; разработанные инструментальными средствами схемы данных; предложения по автоматизации в соответствии с индивидуальным заданием и обязанностями практиканта. |
| **ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей»** | **Отчет должен содержать:**  анализ проектной и технической документации на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения, установленного в организации; описание процедуры интеграции имеющихся программных модулей в программную систему; анализ используемых в организации средств автоматизации управления разработкой программного обеспечения; результаты проводимой отладки программных продуктов с использованием специализированных программных средств, описание средств отладки; описание тестовых наборов данных и тестовых сценариев; результаты инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования; содержимое разработанной технологической документации, руководств по использованию программных продуктов. |
| **ПМ.05 «Программное обеспечение компьютерных сетей»** | **Отчет должен содержать:**  реализацию индивидуального проекта «Разработка веб-сайта отдела предприятия/организации», разработанного с помощью специализированных инструментальных средств; схему веб-сайта; описание платформы реализации веб-сайта; описание используемых в процессе разработки веб-технологий; описание основных конструкций применяемых языков веб-программирования. |

Отчет по практике строится в соответствии с программой практики и индивидуальным заданием студента. В отчете должны найти отражение ответы на все поставленные в индивидуальном задании вопросы.

Разделы Отчета по производственной практике (по профилю специальности):

1. Титульный лист (пример оформления – в Приложении А)
2. Содержание
3. Введение
4. Общая часть, включающая в себя различные разделы и подразделы
5. Заключение
6. Список литературы и документов
7. Приложения

**Введение**: название предприятия, история развития предприятия, характеристика (краткое описание) организации, структура и органы управления, виды выпускаемой продукции (работ, услуг), положение, занимаемое предприятием в отрасли и т.д.

**Общая часть:** описание структурного подразделения организации, служившего местом практики (его положение в организации, сфера деятельности, результаты работы); изучение документации, нормативной базы предприятия в зависимости от специальности, система основных показателей деятельности предприятия. Технические инструментальные и программные средства, используемые в подразделении для выполнения работ. Описание технологического процесса выполнения работы. Экономические данные (стоимость материалов, работ). Отчетные материалы в соответствии с требованиями каждого профессионального модуля.

**Заключение:** заключительные выводы, предложения и рекомендации, сделанные студентом по результатам проведенной работы в соответствии с тематикой модуля.

**Приложения:** макеты документов, расчеты и таблицы, подготовленные с использованием собранных на месте практики материалов, с которыми работал студент в период практики, заполненные реальными или примерными показателями , алгоритмы, скриншоты и т.п.

Отчет по каждому модулю сдается заведующему отделением в день квалификационного экзамена по текущему модулю.

**Требования к оформлению отчета по практике**

**Общая информация**

1. Текст оформляют на одной стороне стандартного листа белой бумаги формата А4. На каждой странице необходимо соблюдать поля: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм. Набор текста на компьютере производится через 1,5 интервала без дополнительных отступов между абзацами, размер шрифта (кегль) 14, шрифт Times New Roman. Абзацный отступ («красная» строка) – 12,5 мм.

Подчеркивать заголовки и делать переносы слов в заголовках не допускается. Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно 2 интервалам (в Microsoft word: формат, абзац, интервал после 6 пт), между заголовками главы и раздела – 8 мм.

Основная часть отчета состоит из глав, разделов, подразделов, пунктов и подпунктов (при необходимости). Каждую главу основной части текста работы, а также введение, заключение, список использованной литературы, приложения следует начинать с новой страницы. Разделы (подразделы, пункты, подпункты) оформляются с новой страницы только в том случае, если от текста предыдущего раздела (подраздела, пункта, подпункта) не осталось на листе места, хотя бы для одной строчки после наименования заголовка.

Каждый пункт, подпункт и перечисление[[1]](#footnote-1) следует записывать с абзацного отступа.

Заголовки глав и разделов следует записывать с абзаца с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Заголовки глав выполняют стилем «Глава 1». Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

2. Отчет сдается в папке, сшитый скоросшивателем.

3. В тексте отчета не допускается:

- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в таблицах и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки;

- использовать в тексте математический знак минус (-) перед отрицательными значениями величин. Нужно писать слово "минус";

- употреблять знаки (<, >, =, №, %) без цифр.

Числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и величин счета следует писать цифрами, а число без обозначений единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти словами. Если в тексте отчета приводится ряд числовых значений, выраженных в одной и той же единице физической величины, то ее указывают только после последнего числового значения, например: 1, 1,5, 2 г.

4. Примерный объем отчета до 40 страниц страниц по каждому модулю без учета списка использованных источников и литературы, а также приложений.

**Правила написания буквенных аббревиатур**

В тексте отчета, кроме общепринятых буквенных аббревиатур, могут быть использованы вводимые лично авторами буквенные аббревиатуры, сокращенно обозначающие какие-либо понятия из соответствующих областей знания. При этом первое упоминание таких аббревиатур указывается в круглых скобках после полного наименования, в дальнейшем они употребляются в тексте без расшифровки.

**Правила сокращения слов**

Сокращение слов в тексте не допускается, кроме установленных ГОСТ 2.316; ГОСТ Р21. 1101; ГОСТ 7.12. Условные буквенные и графические обозначения должны соответствовать установленным стандартам (ГОСТ 2.105). Обозначение единиц физических величин необходимо применять в соответствии с ГОСТ 8.417, СН 528.

**Правила написания формул, символов**

Формулы, содержащиеся в отчете, располагают на отдельных строках, нумеруют сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Одну формулу обозначают (1). Непосредственно под формулой приводится расшифровка символов и числовых коэффициентов, если они не были пояснены ранее в тексте. Первая строка расшифровки начинается словом «где» без двоеточия после него. Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

**Пример**

Гипотенузу можно рассчитать по формуле:

(1)

где a,b,c – стороны прямоугольного треугольника.

Допускается нумерация формул в пределах главы. В этом случае номер формулы состоит из номера главы и порядкового номера формулы, разделённых точкой, например: (2.4).

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой буквенного обозначения приложения, например: (В.1). Наиболее важные формулы, а также длинные и громоздкие формулы, содержащие знаки суммирования, произведения, дифференцирования, интегрирования, располагают на отдельных строках. Для экономии места несколько коротких однотипных формул, выделенных из текста, можно помещать на одной строке, а не одну под другой.

**Название и нумерация** глав, разделов, подразделов, пунктов и подпунктов в тексте работы и в оглавлении должны полностью совпадать. Все страницы нумеруются по порядку арабскими цифрами без всяких знаков, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы (начинается нумерация с титульного листа и заканчивается списком использованной литературы или приложениями).

**Номер страницы** проставляется по центру нижней части листа без точки. Титульный лист считают первой страницей, но номер «1» на титульном листе не ставится.

Нумерация пунктов должна быть в пределах раздела и номер пункта должен состоять из номеров главы, раздела и пункта, разделенных точками. Пункты, как правило, заголовков не имеют и при необходимости могут быть разбиты на подпункты, которые должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого пункта, например: 4.2, 1.1, 4.2, 1.2 и т.д. В конце номера пункта и подпункта точка не ставится. Заголовки «Введение», «Заключение», «Содержание» не нумеруют.

**Правила оформления таблиц**

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Наименование таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Наименование таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером. Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки в пояснительной записке. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера.

Таблицу с большим числом строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица», ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями также слева пишут слова «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы.

Таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы. Если строки и графы таблицы выходят за формат страницы, то в первом случае в каждой части таблицы повторяется головная часть, во втором случае – боковая часть. При делении таблицы на части допускается ее головную или боковую часть заменять соответственно номером граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы.

Если повторяющийся в разных строках графы таблицы текст состоит из одного слова, то его после первого написания допускается заменять кавычками; если из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее - кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, математических и химических символов не допускается. Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать таблицы в пределах главы. В этом случае номер таблицы состоит из номера главы и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. Если в записке одна таблица, то она должна быть обозначена «Таблица 1». Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят.

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Разделять заголовки и подзаголовки боковой части таблицы и граф диагональными линиями не допускается. Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. Допускается перпендикулярное расположение заголовков граф. Головная часть таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы.

**Правила оформления иллюстраций**

В качестве иллюстраций в работах могут быть представлены рисунки, схемы, графики, диаграммы, чертежи, фотографии. Иллюстрации помещают в тексте непосредственно после первого упоминания или на следующей странице, или выделяют в отдельное приложение. На все иллюстрации должны быть оформлены ссылки в тексте, т. е. указывается порядковый номер, под которым она помещена в работе, например: (Рис. 2.5).

Иллюстрации должны быть расположены так, чтобы их было удобно рассматривать без поворота работы или с поворотом по часовой стрелке.

Иллюстрации могут быть выполнены как в черно-белом, так и в цветном исполнении с использованием компьютера.

Все иллюстрации условно называют рисунками и подписывают словом «Рис.». Порядковый номер иллюстрации обозначается арабской цифрой без знака № и без точки. Так как нумерация идет по главам, то перед порядковым номером иллюстрации ставят номер главы. Номер главы и номер рисунка разделяют точкой.

Например:

В главе 3 – Рис. 3.1; 3.2; 3.3; и т.д.

Если в отчете один рисунок, то он обозначается Рис. 1.

Подпись или название иллюстрации начинают с прописной буквы, располагают посередине строки, в конце подписи точку не ставят.

Например:



Рис. 1 – Доходы бюджета муниципального образования за 2003-2007 годы

Дополнительная информация по оформлению иллюстраций дана в ГОСТ 2.105.

**Правила оформления библиографического списка**

Во всех случаях использования цитат, формулировок, формул, графиков, таблиц, рисунков, заимствованных из опубликованных источников, необходима соответствующая ссылка на них. Ссылки на использованные источники следует указывать порядковым номером библиографического описания источника в списке использованных источников. Порядковый номер ссылки заключают в квадратные скобки.

Примеры:

[21], что означает 21-ый источник. Согласно [2]…, в [1] приведено описание работы …, график работы определяется по формуле (2.1)… Как показано в [3], характеристики имеют вид…, см. рисунок 1.2..., см. таблицу 2.3.

Если текст цитируется не по первоисточнику, а по другому изданию, то ссылку следует начинать со слов «Цит. по…». Когда надо подчеркнуть, что источник, на который делается ссылка, - лишь один из многих, используют слова «См…например…».

При ссылках на стандарты в основном тексте пояснительной записки указывают только их обозначение, при этом допускается не указывать год их утверждения при наличии полного описания стандарта в списке использованных источников в соответствии с ГОСТ 7.1-2003.

**Правила оформления ссылок на использованные литературные источники**

При цитировании текста цитата приводится в кавычках, а после нее в квадратных скобках указывается ссылка на литературный источник по списку использованной литературы и номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитируемый текст. Если делается ссылка на источник, но цитата из него не приводится, то достаточно в круглых скобках указать фамилию автора и год в соответствии со списком использованной литературы без приведения номеров страниц. Такой порядок оформления ссылок на литературные источники позволяет избежать повторения названий источников при многократном их использовании в тексте.

Например: [15, с. 237-239]

(Гребнев, 1999)

(Fogel, 1992а, 1993а)

**Правила оформления приложений**

Приложение – заключительная часть работы, которая имеет дополнительное, обычно справочное значение, но является необходимой для более полного освещения темы. По содержанию приложения могут быть очень разнообразны: копии подлинных документов, выдержки из отчётных материалов, отдельные положения из инструкций и правил и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты.

В приложение не включается список использованной литературы, справочные комментарии и примечания, которые являются не приложениями к основному тексту, а элементами справочно-сопроводительного аппарата работы, помогающими пользоваться ее основным текстом. Приложения оформляются как продолжение выпускной квалификационной работы на ее последних страницах.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения их следует пронумеровать. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри», оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки по форме. Отражение приложения в оглавлении работы делается в виде самостоятельной рубрики с полным названием каждого приложения. Все приложения должны быть перечислены в содержании документа с указанием их номеров и заголовков.

В тексте отчета на все приложения должны быть даны ссылки, например «в приложении 2».

Отчет сдается по частям с отдельными титульными листами по каждому профессиональному модулю в соответствии с очередностью сдачи квалификационных экзаменов. В случае отсутствия отчета по производственной практике по соответствующему профессиональному модулю студент не допускается к сдаче квалификационного экзамена.

Отчет по производственной практике хранится в учебном заведении в течение трех лет.

# ПРИЛОЖЕНИЕ А

**Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение  
высшего образования**

**«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»**

**КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

**ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных**

**Группа: 4ПКС-113**

**ОТЧЕТ**

**ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

**(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

**Руководитель практики от колледжа**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/**

**Студент**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/**

**Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_.\_\_\_\_.20\_\_\_**

**2017**

1. В тексте отчета могут быть перечисления. Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис или, при необходимости, ссылки на одно из перечислений, строчную букву, после которой ставится скобка (без точки). Если необходима дальнейшая детализация перечислений, используют арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа. [↑](#footnote-ref-1)