

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
для студентов по выполнению
самостоятельных внеаудиторных работ
(по подготовке и написанию курсового проекта)
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 03
УЧАСТИЕ В ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ
МОДУЛЕЙ

МДК 03.01 «Технология разработки программного обеспечения»

09.00.00 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА
по специальности

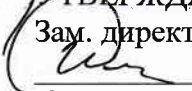
09.02.03 Программирование в компьютерных системах
(базовый уровень подготовки)

Квалификация: техник-программист
Форма обучения: очная

Южно-Сахалинск
2014

УТВЕРЖДАЮ

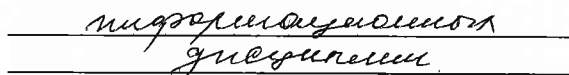
Зам. директора по УР

 И.М. Ким

« 10 » ноября 2014 г.

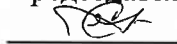
Разработчик: Чехонина С.А., зам.директора по информационным технологиям

Одобрено на заседании ПЦК


информационных технологий

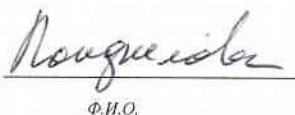
Протокол № 1 от «13» сентября 2014 г.

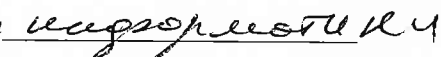
Председатель ПЦК

 Соколова О.В.

Согласовано


подпись


Ф.И.О.

зав.отделением  ИЧ

Содержание

Общие положения	4
I. Цели и задачи курсовой работы (проекта).....	4
II. Общие требования к курсовой работе (проекту)	5
III. Рекомендации по подготовке курсовой работы (проекта)	7
IV. Оформление курсовой работы (проекта)	8
V. Частные требования к курсовой работе (проекту)	9
VI. Защита курсовой работы (проекта)	10
VII. Критерии оценки курсовой работы (проекта).....	11
VIII. Организационные вопросы	11
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1-КР Постановка задачи на курсовое проектирование	13
Цель работы	13
Задания	13
Часть 1 Цель и задачи курсового проекта.....	13
Часть 2 Интерактивное задание. Актуальность темы курсового проекта	13
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2-КР Стадия техническое задание	14
Цель работы	14
Задания	14
Часть 1 Функции предметной области	14
Часть 2 Создание структуры документа "Техническое задание"	14
Часть 3 Интерактивное задание. Заполнение документа "Техническое задание"	15
Приложение 1 Пример задания на курсовую работу (проект).....	16
Приложение 2 Пример замечаний по оформлению курсовой работы (проекта).....	18
Приложение 3 Примерные темы курсовой работы (проекта).....	19

Общие положения

Курсовая работа (проект) выполняется в течение 7-8 семестров, когда проводятся аудиторные занятия по МДК 03.01 "Технология разработки программного обеспечения".

Написание курсовой работы (проекта) способствует углублению знаний студентов по изучаемому курсу.

Курсовая работа должна отвечать определенным требованиям (стандартам), в соответствии с которыми выпускнику колледжа присваивается соответствующая квалификация.

Выполнение курсовой работы (проекта) является одним из важных моментов подготовки специалиста, поэтому целесообразно выбирать тему курсового проекта с учетом возможности ее дальнейшей разработки и использования в дипломной работе. Но даже если темы курсовой и дипломной работ будут различны, написание данной работы поможет студентам приобрести навыки увязки вопросов теории с практической деятельностью и опыт работы по проектированию и разработке приложений.

I. Цели и задачи курсовой работы (проекта)

Выполнение курсовой работы (проекта) имеет своей целью:

- Развитие теоретического мышления и умений научно-исследовательской работы, включая методику моделирования предметной области;
- Систематизацию, закрепление и расширение теоретических знаний и практических умений студентов в соответствии с учебным планом специальности;
- Применение знаний, полученных на лекциях и практических занятиях для самостоятельного анализа предметной области;
- Приобретение практических навыков моделирования предметной области с использованием функциональной методики IDEF0;
- Приобретение навыков моделирования данных, построения информационно-логической модели базы данных.

При реализации курсового проекта дополнительно реализуется приложение, и студент приобретает навыки разработки приложения на основе созданной модели данных и функциональной модели.

В содержание курсового проекта входит анализ основных теоретических положений по избранной теме, результат собственных исследований студента над собранным материалом и Проектирование и разработка приложения по выбранной теме.

II. Общие требования к курсовой работе (проекту)

Курсовая работа (проект) состоит из введения, нескольких глав основной части, заключения, списка использованной литературы, в необходимых случаях имеет приложения. В курсовой проект включается носитель информации с разработанным приложением.

Во введении на 1 - 2 страницах обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цель и задачи работы, раскрывается структура работы, определяются пути исследования, основные этапы.

В первой (теоретической) главе курсового проекта следует проследить развитие избранной проблемы, особое внимание, уделяя специальной литературе.

В этой главе должно быть отражено раскрытие сути поставленной задачи на основе анализа изученной литературы; изложение исходных теоретических положений, приведен критический обзор программных продуктов по избранной теме.

Теоретический обзор проблемы занимает 5-8 страниц машинописного текста. Не следует воспроизводить в работе литературные источники без оформления сносок на цитаты и цифровые данные. Возможно использование функционального подхода IDEF0 к описанию и моделированию предметной области.

Анализируя исследуемую проблему, следует в обязательном порядке использовать рекомендуемые источники входных документов,

приводить примеры их использования, заполнения, проводить анализ реквизитов этих документов.

Вторая (аналитическая) глава должна содержать формализацию проблемы (в виде математических, информационных и других моделей) и основываться на информации об исследуемом предмете, содержащейся в теоретической главе, моделирование потоков данных предметной области, выполненное на основе анализа собранного теоретического материала.

Обязательно наличие информационно-логической модели на 3 уровнях: уровне сущностей (ЕВ), уровне ключей (КВ) и уровне атрибутов (АВ). Применение всех современных способов и приемов построения моделей позволит провести правильное, грамотное изучение темы курсового проекта.

В этой главе также следует привести обзор существующих средств разработки приложений и создания баз данных, сделать обоснование выбора среды разработки и используемой СУБД.

Аналитическая глава занимает 5-8 страниц машинописного текста.

В третьей (практической) главе приводится описание практической реализации задачи, основные возможности разработанного приложения, инструкция по установке приложения, элементы программного интерфейса. Практическая глава занимает 5-8 страниц машинописного текста и содержит, как правило, большое количество рисунков. Ссылки на каждый рисунок обязательны по тексту работы.

В заключении на 1 - 2 страницах кратко, но аргументировано излагаются основные выводы, полученные в ходе выполнения работы, и предложения, по использованию результатов.

Эта часть работы характеризует степень и качество выполнения поставленной перед студентом задачи. Выводы формулируются исходя из следующей схемы: задачи курсового проекта, методы и средства решения этих задач, характер полученных результатов, ожидаемый результат от внедрения.

III. Рекомендаций по подготовке курсовой работы (проекта)

1. Выбор темы курсовой работы (проекта) осуществляется в соответствии с программой дисциплины на основе перечня тем, утвержденных ПЦК информатики.

Примерные темы курсовых работ (проектов) приведены в приложении 4. Вместе с тем, студенты могут предложить, в порядке исключения, собственную тему (или уточнить редакцию предлагаемой темы) по согласованию с преподавателем, но только в рамках программы изучаемого курса.

2. Приступая к подготовке курсовой работы (проекта), следует помнить, что главная задача состоит в глубоком осмыслении положений первоисточников по избранной теме, объективном изложении материала авторов и собственной оценке анализируемых положений изученных работ.

Данный подход в целом предопределяет и дальнейшую логическую последовательность вашей работы по избранной теме.

3. Количество источников литературы по теме курсовой работы (проекта) и их содержание может быть самым разнообразным. Однако, в первую очередь следует обратиться к списку рекомендуемой литературы по изучаемой дисциплине и по теме работы.

4. Следует внимательно прочитать и проанализировать те из них, которые в большей степени отражают характер работы. При этом особое внимание обращается на положения, которые наиболее полно раскрывают проблематику темы и содержание точек зрения авторов и излагаемых ими подходов.

5. Далее следует провести сравнительный анализ изученных материалов и ранжировать их по степени важности, с точки зрения наибольшей полноты раскрытия темы.

6. Далее необходимо составить план пояснительной записки. Он должен включать в себя следующие разделы:

а) Введение, в котором отражаются:

- - актуальность исследуемой темы;
- - краткая характеристика (суть) проблемы и ее практическая значимость
- - цель и задачи курсового проекта.

б) Основная часть - аналитическое изложение рассматриваемой проблемы. Она включает в себя формулировку и письменное раскрытое содержание разделов работы. Количество разделов (глав), как правило, бывает не более 3-х, которые могут включать в себя подразделы.

в) Заключение - выводы, которые должны быть сделаны автором по исследованным текстовым источникам. В заключении могут быть сформулированы положения, выражающие личные взгляды автора по исследованным вопросам курсовой работы (проекта).

7. В соответствии с планом работы, сделайте целевое перераспределение имеющихся материалов по основным разделам, курсовой работы (проекта).

8. Синтезируйте выбранные материалы из различных источников в собственный логически связанный текст, с элементами собственного анализа и критической оценки позиций авторов. При этом вполне возможна такая ситуация, когда автор, не прибегая к собственной точке зрения, по той или иной проблеме, может отстаивать позицию другого автора, используя для этого собственную аргументацию.

9. Внимательно прочитайте написанный текст и проанализируйте его с точки зрения адекватности и корректности изложения материалов первоисточников. При этом обратите особое внимание на доказательность лично выдвигаемых вами положений.

10. Отредактируйте написанный текст.

IV. Оформление курсовой работы (проекта)

Пояснительная записка курсовой работы (проекта) должна иметь:

- а) Титульный лист (стр.1).
- б) Техническое задание на разработку (не нумеруется).
- в) Задание на курсовое проектирование (не нумеруется).

б) Содержание работы (стр.2), с указанием страниц разделов, подразделов или глав темы. Он может иметь различное оформление, но лучше придерживаться общепринятой (типовой) схемы.

в) Введение (стр.3), на 1-2 страницы.

г) Текстовое изложение основной части, в соответствии с разделами работы. Для лучшей структуризации работы, в разделе могут быть выделены подразделы (1.1., 1.2., и т.д.), количество которых, как правило, не должно превышать 3-х.

д) Заключение делается после изложения материала разделов главной части, включающее в себя основные положения и выводы, вытекающие из содержания темы курсового проекта. Объем заключения может составлять 1-2 страницы.

е) Иллюстративный материал (таблицы, графики и рисунки) можно давать по тексту с обязательной нумерацией или в приложении курсового проекта.

ж) Список литературы (библиография) по теме курсового проекта приводится на отдельных страницах, в алфавитном порядке, после заключения. Библиографический список должен быть оформлен в соответствии со стандартами, регламентирующими библиографическое описание произведений печати.

з) Сноски на использованные источники, при написании работы целесообразно делать на страницах текста внизу (по соответствующей форме), там, где они приводятся.

и) Часть иллюстративного материала в виде нестандартных таблиц и схем может быть перенесена в приложения, которые нумеруются (например: Приложение 1, Приложение 2 и т.д.)

V. Частные требования к курсовой работе (проекту)

1. Курсовая работа (проект) должна быть подготовлена по теме, в соответствии с программой курса и представлена преподавателю в сроки, установленные заданием на работу и графиком учебного процесса.

2. Текст работы набирается на стандартных листах (формат А-4), при соблюдении следующих правил: поле слева должно составлять 3 см., верхнее и нижнее поле должно быть размером 2 см, правое – 1.5-2 см), гарнитура TimesNewRoman, размер 12 пт, выравнивание по ширине.

Каждый абзац начинается с красной строки, отступов перед абзацами и после них не должно быть. Каждый раздел: введение, главы, заключение, список литературы начинается с новой страницы. Общий объем работы не менее 20 страниц. Техническое задание, задание на курсовое проектирование (приложение 1, 2) прошиваются после титульного листа и не включаются в общий объем работы.

3. Нумерация страниц должна быть сквозной (титульный лист не нумеруется, следующая за ним страница идет под №2.

4. Курсовая работа (проект) прошивается и представляется оформленной в папке.

VI. Защита курсовой работы (проекта)

1. Проводится в завершение изучения курса в специально отведенное учебным планом время.

2. Для подготовки к защите студентам рекомендуется подготовить краткий доклад, объемом не более 3-х страниц печатного текста, который должен включать в себя:

а) Основные положения введения (актуальность темы, цели и задачи курсовой работы (проекта), краткая характеристика проблемы).

б) Наиболее важные аналитические положения главной части работы, раскрывающие сущность исследуемой темы.

в) Функциональную и информационно-логическую модели;

г) Выводы и рекомендации, которые формулирует автор в заключительной части работы.

3. Материалы доклада являются основой для выступления на защите курсового проекта.

4. Время защиты основных концептуальных положений по теме курсового проекта не превышает 15 минут (10 минут – доклад, 5 минут – ответы на вопросы).

5. Защита работ проводится только в индивидуальном порядке.

VII. Критерии оценки курсовой работы (проекта)

«Отлично» выставляется при соблюдении всех требований к курсовой работе (проекту) и наличии приложения, реализующего все функции, описанные заданием на проектирование.

«Хорошо» выставляется, если при наличии выполненной на высоком уровне теоретической и моделирующей частей практическая часть и выводы недостаточно убедительны.

«Удовлетворительно» выставляется при частичном соблюдении требований к курсовому проекту:

- Суть проблемы раскрыта недостаточно тщательно или
- Отсутствует одна из структурных частей работы или
- Имеются замечания по оформлению работы.

«Неудовлетворительно» выставляется, если не соблюдены все основные требования к курсовому проекту.

VIII. Организационные вопросы

Темы курсовых работ (проектов) определяются ежегодно на заседании ПЦК информатики и представляются на утверждение Научно-методическому Совету колледжа (НМС). После утверждения на НМС темы доводятся до сведения студентов, но не позднее чем за 2 месяца до окончания семестра, предшествующего написанию курсового проекта.

Курсовая работа (проект) сдается научному руководителю в конце семестра. Основанием для допуска к защите является письменный отзыв научного руководителя. Защита курсовой работы (проекта) проводится в присутствии комиссии.

В ходе защиты курсовой работы (проекта) студент излагает основные положения работы. Отвечает на вопросы членов комиссии, критические замечания и вопросы рецензента.

Защищенные курсовые работы (проекты) хранятся на отделении информатики в течение 1-го года.