

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ
ПОЛИТИКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
ГАОУ ВК «ЛАБИНСКИЙ АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

С.В.Шилов, А.В.Остроушко

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И ЗАЩИТЕ
КУРСОВЫХ РАБОТ**

для студентов отделения «компьютерных специальностей и заочной формы
обучения»

09.02.05 – Прикладная информатика (по отраслям)

(учебно-методическое пособие)



Лабинск, 2016 г.

Рассмотрена
на заседании УМО прикладной
информатики и компьютерных систем
Протокол № 6 от «21» января 2016 г.
Председатель УМО И.П. Ефентьева

Утверждаю
Заместитель директора
по учебной работе

И.В. Надеина
«21» «01» 2016г.

Разработчики:

Шилов С.В., преподаватель компьютерных дисциплин в ГАПОУ КК
«Лабинский аграрный техникум»

Остроушко А.В., преподаватель компьютерных дисциплин в ГАПОУ КК
«Лабинский аграрный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения о курсовых работах.....	4
2	Тематика курсовых работ.....	5
3	Цель, структура и содержание курсовых работ	5
4	Оформление курсовых работ	8
5	Требования к оформлению информационного продукта.....	16
6	Руководство курсовыми работами.....	19
7	Защита курсовых работ	19
	Приложения.....	21

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ О КУРСОВЫХ РАБОТАХ

Курсовая работа – это квалификационное научное исследование, являющееся одним из этапов обучения студентов по данной дисциплине.

Выполнение курсовой работы имеет следующие задачи:

- систематизация, закрепление, расширение теоретических знаний и практических умений по дисциплине;
- развитие навыков самостоятельной научной работы;
- подготовка студентов к выполнению выпускной квалификационной работы.

В соответствии с Государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.05 – Прикладная информатика (по отраслям) курсовая работа имеет целью:

- систематизировать и углубить знания студентов по дисциплине;
- совершенствовать навыки и умения студента в решении сложных комплексных научно–технических задач с элементами научных исследований в области информационных технологий;
- проявить степень подготовленности студента по данной дисциплине, ее соответствие государственному образовательному стандарту.

Результаты работы оформляются в виде текстовой части с приложением графиков, таблиц, чертежей, схем и графической части (для РАБОТ).

В процессе подготовки курсовой работы разрабатываются и последовательно реализуются следующие этапы:

- выбор темы;
- изучение литературных источников;
- планирование и выполнение исследований;
- работа над текстовой частью, чертежами, схемами и т.п.;
- оформление;
- экспертиза руководителем;
- сдача курсовой руководителю.

2 ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ

Тематика курсовой работы должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки, потребностям практики. В тематике курсовых работ необходимо отражать основные научно-исследовательские направления работы отделения. В формулировке темы курсовой работы должна прослеживаться основная идея исследования.

Студентам предоставляется право выбора темы курсовой работы. До _____ (_____) студенты выбирают тему и научного руководителя курсовой работы.

До _____ (_____) на заседании УМО утверждаются темы курсовой работы, научные руководители. Дальнейшее самостоятельное изменение тем курсовых работ и руководителей запрещается.

3 ЦЕЛЬ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВЫХ РАБОТ

Выполнение курсовой работы имеет целью обогащение знаний студентов, обучение методам теоретического анализа явлений и закономерностей науки, выработку навыков применения теоретических знаний к комплексному решению профессиональных задач, использования справочной литературы, методов математической обработки экспериментальных данных, компьютерных технологий. Системой написания курсовых работ студент подготавливается к выполнению выпускной квалификационной работы, дипломного проекта.

В процессе выполнения курсовой работы студентом должны решаться следующие задачи:

– приобретение новых теоретических знаний в соответствии с темой работы и заданием руководителя;

– развитие умений систематизировать, обобщать и логично излагать концепции, альтернативные точки зрения исследуемых проблем;

– закрепление знаний по данной дисциплине.

КР должна полностью соответствовать утвержденной теме исследования, содержать элементы новизны, отражать теоретическую и практическую значимость, актуальную. Курсовая работа имеет следующую структуру:

– титульный лист;

– содержание;

– введение;

– основной текст;

– заключение;

– список использованных источников;

– приложения.

Содержание включает название глав, параграфов работы с указанием страницы начала каждой части.

Введение содержит актуальность проблемы, цели и задачи исследования, описание объекта и предмета исследования, структуру и методы исследования, определение теоретической и практической значимости работы, структуру работы. Рассмотрим более подробно основные составляющие введения.

Актуальность исследования содержит положения и доводы, свидетельствующие в пользу научной и прикладной значимости выполненной работы. Правильно сформулированная актуальность темы свидетельствует о профессионализме автора работы. Актуальность находится в тесной связи с решаемой в работе проблемой. Студенту следует показать, что до проведенной им работы в данной области существовала пусть и небольшая, но все же некая брешь, которую необходимо было заполнить с точки зрения решения проблем науки и практики. Для обоснования актуальности следует также дать краткий анализ литературы, где показать, что данная тема в данном аспекте до проведения данного исследования не была изучена в полной мере.

Первая глава включает теоретическое обоснование выбранной проблемы исследования и выполняется на основании анализа используемой научно-технической литературы.

Вторая глава является аналитической и посвящается анализу собранной статистической информации по проблеме исследования. Анализ охватывает основные показатели деятельности исследуемого объекта. Результаты анализа представляются в виде таблиц, диаграмм, графиков. Возможно использование компьютерной графики и разработки текстов программ анализа. Программное обеспечение может быть представлено в приложении.

Третья глава рассматривает вопросы, связанные с темой исследования. Студент анализирует объект исследования и предлагает свои решения, исходя из результатов первых двух разделов, проводит их оценку, предлагает практические рекомендации по их внедрению или использованию.

В заключении содержатся выводы, сделанные по результатам всей работы. Эта часть невелика по объему (1-2 стр.), однако она имеет особую важность, поскольку здесь в завершенной и логически безупречной форме должны быть представлены итоговые результаты проделанной работы. В заключении целесообразно соотнести полученные результаты и выводы с целями и задачами, поставленными во введении. Здесь должны быть суммированы основные результаты исследования, сформулирована сущность решенной проблемы, даны грамотные и четкие предложения, касающиеся научного и практического использования полученных результатов.

В списке использованных источников указываются все использованные студентом научные источники. Оформляется список в соответствии с требованиями ГОСТа к оформлению библиографии 7.32-2001 (с изменениями от 22.06.2005).

Порядок построения списка использованных источников – по мере упоминания в тексте. Порядок оформления списка приведен в приложении Б.

При ссылке в тексте номер источника из списка заключается в квадратные скобки, например, [1], [1, 3-4] или [1-2].

В приложения рекомендуется включать материалы, связанные с выполненной работой, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть. В приложения могут быть включены:

- материалы, дополняющие дипломную работу (проект);
- промежуточные математические доказательства, формулы и расчеты;
- таблицы вспомогательных цифровых данных;
- материалы о внедрении результатов дипломной работы (проекта);
- методики, описания алгоритмов и программ задач, решаемых на ЭВМ, разработанных в процессе выполнения исследований;
- иллюстрации вспомогательного характера и др.

Приложения оформляют как продолжение курсовой работы на последующих листах. В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения могут быть обязательными и информационными. Информационные приложения имеют рекомендуемый или справочный характер.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «**ПРИЛОЖЕНИЕ**» и его обозначения, а под ним в скобках для обязательного приложения пишут слово «обязательное», а для информационного – «рекомендуемое» или «справочное».

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита начиная с «А», за исключением букв Е, З, И, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «**ПРИЛОЖЕНИЕ**» следует буква, обозначающая его последовательность, например, «**ПРИЛОЖЕНИЕ А**».

Если в документе одно приложение, оно обозначается «**ПРИЛОЖЕНИЕ А**».

Приложения выполняют на листах формата А4, допускается оформление на листах формата А3 (297x420) мм по ГОСТ 2.301.

Приложения должны иметь общую с остальной частью курсовой работы сквозную нумерацию.

4 ОФОРМЛЕНИЕ КУРСОВЫХ РАБОТ

Наименования структурных элементов курсовой работы «Содержание», «Введение», «Заключение», «Список использованных источников» служат заголовками.

Основную часть курсовой работы следует делить на разделы, подразделы и пункты. Пункты, при необходимости, могут делиться на подпункты. При делении текста курсовой работы на пункты и подпункты необходимо, чтобы каждый пункт содержал законченную информацию.

Главы, пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа.

Главы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста, за исключением приложений.

Пример — 1, 2, 3 и т. д.

Номер пункта включает номер главы и порядковый номер пункта, разделенные точкой.

Пример — 1.1, 1.2, 1.3 и т. д.

Номер подпункта включает номер главы, пункта и порядковый номер подпункта, разделенные точкой.

Пример — 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3 и т. д.

После номера главы, пункта и подпункта в тексте точку не ставят.

Если текст курсовой работы подразделяют только на пункты, их следует нумеровать, за исключением приложений, порядковыми номерами в пределах всей работы.

Заголовки глав следует печатать с абзацного отступа прописными буквами без точки в конце, не подчеркивая. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Заголовки пунктов следует печатать с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая.

Нумерация страниц курсовой работы

Страницы курсовой работы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

Титульный лист включают в общую нумерацию страниц отчета. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц отчета. Иллюстрации и таблицы на листе формата А3 учитывают как одну страницу.

Нумерация глав, пунктов, подпунктов курсовой работы

Главы курсовой работы должны иметь порядковые номера в пределах всей курсовой работы, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные по ширине с абзацного отступа. Пункты должны иметь нумерацию в пределах каждой главы. Номер пункта состоит из номеров глав и пункта, разделенных точкой. В конце номера пункта точка не ставится.

Например:

Пример

1 НАЗВАНИЕ ПЕРВОЙ ГЛАВЫ

1.1

1.2 Нумерация пунктов первой главы работы

1.3

1.4 Выводы по главе

2 НАЗВАНИЕ ВТОРОЙ ГЛАВЫ

2.1

2.2 Нумерация пунктов второй главы работы

2.3

2.4 Выводы по главе

3 НАЗВАНИЕ ТРЕТЬЕЙ ГЛАВЫ

3.1 Название первого пункта третьей главы работы

3.1.1

3.1.2 Нумерация подпунктов первого пункта третьей главы работы

3.1.3

3.2 Название второго пункта третьей главы работы

3.2.1

3.2.2 Нумерация подпунктов второго пункта третьей главы работы

3.2.3

3.3 Выводы по главе

Если глава состоит из одного пункта, то пункт не нумеруется. Если пункт состоит из одного подпункта, то подпункт не нумеруется. Наличие одного пункта в главе эквивалентно их фактическому отсутствию.

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления.

Перед каждым перечислением следует ставить дефис или, при необходимости ссылки в тексте документа на одно из перечислений, строчную букву (за исключением ё, з, о, г, ь, и, ы, ь), после которой ставится скобка.

Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа, как показано в примере.

Пример:

- _____
- _____
- а) _____
- б) _____

Каждая глава курсовой работы следует начинать с нового листа (страницы).

Нумерация страниц отчета и приложений, входящих в состав отчета, должна быть сквозная.

Согласно ГОСТ 7.32-2001 курсовую работу оформляют с использованием компьютерной техники на одной стороне стандартного листа белой бумаги (А4,

210 x 297 мм). Чертежи, большие таблицы и иллюстрации могут быть поданы в приложениях на формате А3.

Объем работы составляет 25-30 листов, без учета приложений.

При наборе и печати курсовой работы делают следующие поля: сверху и снизу - 20 мм, справа - 10 мм, слева - 30 мм.

Предпочтительная гарнитура шрифта курсовой работы - Times New Roman (Сур), размер - 14 пунктов, цвет печати - черный, междустрочный интервал - полустрочный при печати на компьютере. Плотность текста должна быть равномерной (без разрежений и уплотнений).

4.1 Изложение текста

Изложение текста курсовой работы лучше вести от третьего лица. Излагать мысли, используя местоимение, «я» не принято. Наиболее удачные в этом плане более неопределенные словесные обороты, например: «представляется, что...», «автор работы считает, что...», «разработанный подход позволяет...», «сначала производился опрос...», «данный вывод сделан на основании...» и т.д.

Текст курсовой работы должен быть кратким, четким и не допускать различных толкований. При изложении обязательных требований должны применяться слова «должен», «следует», «необходимо», «требуется», «не допускается», «запрещается», «не следует».

Изложение текста делается в безличной форме, например: «...значение коэффициента принято ...», или «принимается».

В тексте должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии - общепринятые в научно-технической литературе.

В тексте не допускается:

- применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;

— применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова при наличии равнозначных слов и терминов на русском языке;

— сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках и боковиках таблиц, в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки; применять математический знак минус (-) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово «минус»);

— применять знак «Ø» для обозначения диаметра следует писать слово «диаметр»). При указании размера или предельного отклонения диаметра на чертежах, помещенных в тексте документа, перед размерным числом следует писать знак «Ø»;

— применять без числовых значений математические знаки, например, > (больше), < (меньше), = (равно), ≠ (не равно), а также знака № (номер), % (процент); применять индексы стандартов без регистрирующего номера; перечень допускаемых сокращений слов установлен в ГОСТ 2.316, ГОСТ 7.12; в тексте следует применять стандартизованные единицы физических величин, их наименование и обозначение, установленные в ГОСТ 8.417;

— если в тексте документа приводится диапазон числовых значений физической величины, то обозначение единицы физической величины указывается, после последнего числового значения диапазона.

Примеры: 1. От 1 до 5 мм.

2. От плюс 10 до минус 40°С.

Недопустимо отделять единицу физической величины от числового значения (переносить их на разные строки или страницы), кроме единиц физических величин, помещенных в таблицах, выполненных машинописным способом.

Примечания приводят в том случае, если необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста, таблиц или графического материала. Примечания не должны содержать требований. Примечания следует помещать

непосредственно после текстового, графического материала или в таблице, к которым относятся эти примечания, и печатать с прописной буквы в разрядку, с абзаца. Если примечание одно, то после слова «Примечание» ставится тире и текст примечания печатается тоже с прописной буквы. Одно примечание не нумеруют. Несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами. Примечание к таблице помещают в конце таблицы под линией, обозначающей окончание таблицы.

Примеры:

Примечание – _____

Примечания

1 _____

2 _____

4.3 Формулы

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не уместится в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (x), деления (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «X».

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле.

Формулы в отчете следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей курсовой работы арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

$$PS = \langle F, Z, I \rangle, \quad (1)$$

где F — рабочая память системы (называемая также базой данных), содержащая текущие данные (элементы рабочей памяти);

Z — база знаний, содержащая множество продукций (правил вида: "условие \rightarrow действие");

I — интерпретатор (решатель), реализующий процедуры вывода.

После формулы помещают перечень всех принятых в формуле символов с расшифровкой их значений и указанием размерности (если в этом есть необходимость). Буквенные обозначения дают в той же последовательности, в которой они приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться без отступа со слова «где» без двоеточия после него.

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например формула (В. 1).

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках.

Пример - в формуле (1).

Порядок изложения в отчете математических уравнений такой же, как и формул.

4.4 Иллюстрации

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в курсовой работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные.

На все иллюстрации должны быть даны ссылки в отчете.

Чертежи, графики, диаграммы, схемы, иллюстрации, помещаемые в отчете, должны соответствовать требованиям государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Допускается выполнение чертежей, графиков, диаграмм, схем посредством использования компьютерной печати.

Фотоснимки размером меньше формата А4 должны быть наклеены на стандартные листы белой бумаги.

Иллюстрации, за исключением иллюстрации приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Слово «рисунок» и его наименование располагают посередине строки.

Выше и ниже каждой иллюстрации должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

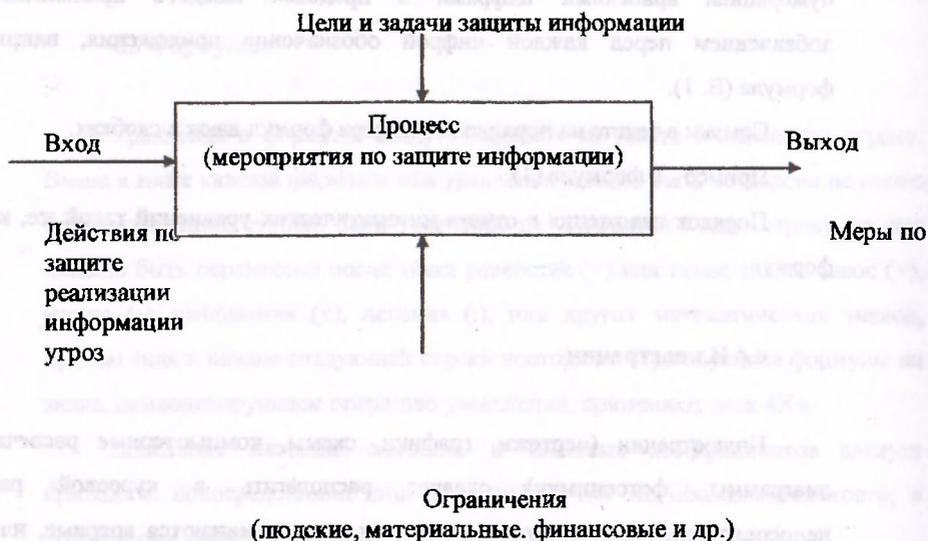


Рисунок 1 – Основные характеристики системы защиты

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисовочный текст).

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например, Рисунок А.3.

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 2».

4.5 Таблицы

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире.

При переносе части таблицы название помещают только над первой частью таблицы, нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую таблицу, не проводят.

Таблицу следует располагать в курсовой работе непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

На все таблицы должны быть ссылки в отчете. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица» и номер ее указывают один раз справа над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, например: «Продолжение таблицы 1». При переносе таблицы на другой лист (страницу) заголовок помещают только над ее первой частью.

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.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

Если в документе одна таблица, то она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица В. 1», если она приведена в приложении В.

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. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте.

Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается.

Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы.

Оформление таблиц в курсовой работе должно соответствовать ГОСТ 1.5 и ГОСТ 2.105.

Пример:

Таблица 1 – Результаты структурирования информации

№ элемента информации	Наименование элемента информации	Гриф конфиденциальности информации	Цена информации	Наименование источника информации	Местонахождение источника информации
1	2	3	4	5	6

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6

5. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОДУКТА

При создании сайта необходимо выполнять несколько этапов.

Анализ целевых аудиторий необходимо выполнять для понимания информационного наполнения сайта (тематические предпочтения), цветовой гаммы, размера шрифта (особенно для лиц престарелого возраста) и пр. характеристик.

Анализ целевых аудиторий включает в себя:

Описание целевой группы (пример для сферы молодежной политики):

- молодежь (студенческая, работающая и др.),
- органы по делам молодежи,
- подведомственные учреждения организации,
- непосредственные сотрудники организации,
- партнерские организации (органы государственной власти, общественные организации, молодежные объединения и пр.)
- другие.

Предоставление информации: Какая информация нужна, в каком виде и как структурирована? Как подать информацию? Как позиционироваться? Нужно ли создавать отдельные страницы, разделы, специализированные сайты?

Работа с группой: каким образом можно работать с группой (разработка желаемых сценариев): оповещение, обратная связь, сбор информации, обучение, консультации, поддержка, сервисы, формирование сообщества и т.д.

Критерии успешности. Здесь разрабатываются критерии успешности для работы с каждой из целевых групп: посещение сайта, регистрации, формирование базы, сбор обратной связи, ссылки, статьи, публикации и т.д.

Анализ организации

Укажите чем занимается организация, какие услуги она предоставляет. Определите все сильные стороны организации, ее возможности, а также наличие информационных ресурсов (Web- сайт, интернет-магазин, странички в соц. сетях, информация на досках объявлений и пр.).

Определение структуры сайта.

Определите цели создания Web-сайта, основные возможности программы, используемую CMS, на какие разделы будет разбита информация на сайте.

Проектирование макета сайта включает в себя расположение разделов, меню, футера (нижней части сайта), хедера (шапки сайта), тела сайта. Опишите состав меню, цветовую гамму и пр. характеристики будущего сайта.

Разработка дизайна сайта. Дизайн сайта – это совокупность графических элементов, шрифтов и цветов, реализованных на сайте. Опишите внешнее оформление сайта.

Разработка содержания сайта включает в себя информационное наполнение разделов, например: адрес, контактная информация, прайс-лист, наименование товаров и услуг и их описание, изображения, диаграммы, графики, схема проезда и пр. информация.

При *тестировании сайта* выявляются корректность работы плагинов, отображения страниц, переходов по кнопкам меню, отображение сайта в разных браузерах и пр. недочеты.

Оптимизация сайта подразумевает под собой работу сайта с различными версиями программного обеспечения, а также аппаратными компонентами ПК (например, мобильных устройствах). При оптимизации учитывают корректное отображение сайта при различных разрешениях экрана и диагоналей монитора, в различных браузерах, подбор оптимального размера открываемого изображения во всплывающем окне и пр.

Программная документация включает в себя руководство оператора. Руководство оператора предназначено для более эффективной эксплуатации программы оператором. Описывается, для чего необходима программа и ее

применение, необходимые условия для выполнения и работы программы, и порядок работы с программой, чтобы у пользователей не возникало вопросов по обращению с программой. Программная документация включает в себя назначение и условия применения программы: конфигурация компьютера, руководство технического обслуживания.

Общие требования к информационному продукту

Сайт должен быть пригоден для просмотра в режиме off-line (без ссылок на внешние файлы). В именах файлов разрешается использовать только прописные буквы латинского алфавита, цифры, знак «минус», знак подчеркивания. Сайт может быть написан на языках: HTML, PHP, Java, ActionScript, Flash. Все рисунки к сайту хранятся в папке image, страницы сайта, кроме главной, находятся в папке pages, а дополнительные материалы – в папке textdoc.

Сайт должен загружаться в течение 8-15 сек., работать на всех платформах и браузерах, а также просматриваться на мониторах с разным разрешением. Если на сайте предусмотрены видеофайлы, то их просмотр должен обеспечиваться без установки дополнительных программ.

Информационное наполнение сайта

Представленная на сайте информация должна быть достоверной. Содержание и стиль изложения текстового материала должны соответствовать выбранной тематике. Терминология, используемая на сайте должна быть понятна. Текст должен быть строго форматирован и структурирован. Длинные тексты лучше разделить на короткие разделы с выделенными, хорошо заметными заголовками и абзацами. Общая длина страницы не должна превышать 4 экранов.

Сайт должен отвечать эргономическим требованиям (эффективное использование пространства). В текстах не должно быть семантических, стилистических, грамматических, ошибок и опечаток.

На сайте обязательно должна присутствовать контактная информация.

Структура информации и навигация на сайте

Интерфейс сайта должен быть интуитивно понятным и дружелюбным. Навигация (кнопки, иконки, ссылки и меню, служащие для перемещения по сайту) должна быть проста, понятна и обеспечивать удобство перемещения между разделами сайта.

В идеале, посетитель должен иметь возможность перейти с любой страницы на любую другую страницу сайта. Хорошо продуманная навигация сайта должна также отвечать на вопросы: «какие страницы я уже посетил?», «где я нахожусь относительно начала сайта?», «какие разделы еще могу посетить?».

Оформление сайта

Дизайн является характеристикой внешнего вида сайта. Он предназначен для повышения эстетической ценности сайта. Критерии оценки визуального оформления – высокое качество изображения, уместность и соответствие той целевой аудитории, на которую рассчитан сайт.

Важно также использование цветов, независимых от настроек компьютеров пользователей. Дизайн всех страниц сайта должен подчиняться определенным общим закономерностям местоположения меню, подменю и информационной части.

При оформлении сайта рекомендуется обратить внимание на следующие вопросы:

- Оформлены ли страницы в едином стиле (цвет, шрифты, графика)?
- Сбалансирован ли макет страницы?
- Не перегружена ли страница информацией?
- Качественна ли графика, не мешает ли она пользователю воспринимать информацию?
- Не "режут" ли цвета сайта глаза?
- Легко ли читается текст? Не сливается ли он с фоном?

6 РУКОВОДСТВО КУРСОВОЙ РАБОТОЙ

Закрепленная за студентом курсовая работа выполняется в соответствии с заданием по данной теме дисциплины. Задание составляется руководителем курсовой работы, утверждается на заседании УМО с указанием срока его выполнения и выдается студенту в течение первой недели после закрепления темы.

Руководство курсовыми работами (проектами) начинается с выдачи задания студентам. В этот период необходимым условием, обеспечивающим эффективность дальнейшего руководства, является индивидуальная беседа руководителя со студентом по заданию. В ходе беседы руководитель должен выяснить степень подготовленности студента к выполнению данного задания, рекомендовать необходимую литературу и информировать о порядке выполнения задания. В результате индивидуальной беседы может быть уточнена или выбрана студентом другая тема работы (проекта).

Задание выдается за подписью руководителя работы (проекта), датируется днем выдачи и регистрируется в журнале. Руководитель курсовой работы, выдавая задание, оказывает студенту помощь в разработке содержания темы, рекомендует необходимую литературу, справочные материалы и другие источники по теме, проводит систематические консультации, проверяет выполнение работы по частям и в целом по работе.

Работа (проект) перед сдачей руководителю подписывается студентом. Если работа (проект) удовлетворяет требованиям, предъявляемым к курсовым работам, она допускается к защите, о чем руководитель делает надпись на титульном листе.

7. ЗАЩИТА КУРСОВЫХ РАБОТ

Защита курсовой работы происходит публично на заседаниях комиссий по приему курсовых работ.

В своем сообщении студент должен отразить следующие вопросы:

- актуальность темы, цель, решаемые задачи;
- обоснование теоретических и практических положений, используемых в процессе проведения исследования;
- основные выводы и практические рекомендации, связанные с возможностью реализации полученных результатов.

Комиссия после рассмотрения курсовых работ, вынесенных на защиту на данном заседании, обсуждает итоги и определяет оценку по каждой курсовой работе. При оценке курсовой работы учитываются следующие особенности:

- самостоятельность и глубина проработки темы работы (проекта);
- глубина анализа научно-технической литературы используемой для исследования изучаемой проблемы;
- соответствие оформленной пояснительной записки требованиям, предъявляемым государственным стандартом по оформлению текстовых документов ГОСТ 7.32-2001;
- убедительность и аргументированность, продемонстрированные студентом в процессе публичной защиты курсовой работы.

Результаты защиты курсовой работы оцениваются по четырех балльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» ставится в том случае, если:

- тема курсовой работы (проекта) раскрыта глубоко, всесторонне в соответствии с поставленными целями и задачами;
- соблюдены требования по оформлению текстового материала, схем, чертежей, плакатов (слайдов) для публичной защиты;
- обоснованы практические рекомендации по реализации полученных научных исследований в практической деятельности специалистов по защите информации;
- в процессе защиты курсовой работы студент четко и аргументировано излагает основные положения работы, показывает глубокое знание и понимание методов исследования, убедительно отвечает на заданные в

процессе защиты вопросы.

Оценка «хорошо» ставится в том случае, если в процессе публичной защиты курсовой работы имеются отдельные незначительные погрешности и неточности в ее оформлении.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если тема курсовой работы раскрыта полностью, но в процессе работы автором допущены отдельные ошибки и неточности, связанные с анализом результатов и выводов, нарушением требований оформления пояснительной записки, схем и чертежей.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если тема курсовой работы раскрыта не полностью, имеются существенные отклонения от государственных стандартов в процессе оформления текстовых и графических документов, а в процессе публичной защиты курсовой работы студент показал слабые знания исследуемой научной проблемы и не в состоянии ответить на большинство заданных вопросов. При неудовлетворительной оценке курсовой работы (проекта) студент может повторно защищать ее после соответствующей доработки.

Защищенные курсовые работы хранятся в архиве в течение двух лет, а затем подлежат списанию по акту.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ ГАПОУ КК «ЛАБИНСКИЙ АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ»

КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине

«Наименование дисциплины»

на тему:

«ТЕМА КУРСОВОЙ РАБОТЫ»

Выполнил:

Фамилия Имя Отчество
студент __ курса отделения __
специальности «Прикладная
информатика»
очной формы обучения

Руководитель работы:

Фамилия Имя Отчество
должность: преподаватель
отделения: компьютерных
специальностей и заочной формы
обучения

Работа допущена к защите _____
(подпись руководителя) (дата)

Работа выполнена и
защищена с оценкой _____ Дата защиты _____

Члены комиссии _____
(должность) (подпись) (И.О. Фамилия)

Лабинск, 2016 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Порядок оформления списка использованных источников

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

В.1 Нормативно-руководящие документы

1 ГОСТ Р 51275-99. Защита информации. Объект информации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения. – Введ.01.01.2000. – М.: Изд.стандартов, 2002.

2 ГОСТ Р 50739-95. Средства Вычислительной техники. Защита от несанкционированного доступа к информации. Общие технические требования. – Введ.01.01.96. – М.: Изд.стандартов, 2002.

В.2 Книги с различным количеством авторов:

- количество авторов не более трех:

3 Завгородний В.А. Комплексная защита информации в компьютерных системах. – М.: Логос, 2003. – 264 с.

- количество авторов не более четырех:

4 Садердинов А.А., Трайиев В.А., Федулов А.А. Информационная безопасность предприятия: Учебное пособие. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2004. – 336 с.

- количества авторов более четырех:

5 Сотрудничество / И.И.Иванов, П.П.Петров, С.С.Сидоров и др: АН СССР. ИПМ. – Киев, Наук. думка, 2006. – 270 с.

В.3 Тезисы доклада, сообщения, доклад, другие материалы совещаний (конференций)

6 Жук А.П., Шылов С.В. Защита конфиденциальных параметров пользователей в асимметричных спутниковых системах // Материалы 10 международной научно-практической конференции "Информационная безопасность". – 2008 Ч. 2. – С. 287

В.4 Статьи из журналов и периодических сборников, продолжающихся сборников, ежегодников:

- статья в книге и сборнике:

7 Соколов Н.В., Шангин А.П. Защита информации в компьютерных сетях и системах. – М.: ДМК, 2002. – С.234–256.

- статья на депоненте:

8 Лисипин Л.Г., Медведев А.И. Определение характеристик/ ЦНИИ. –М., 1933. –18 с. –Деп.в ЦНИИНТИ 27.02.03; № 13924.

В.5 Источники из Интернета

9 Сердюк В.А. Новое поколение систем обнаружения и предотвращения информационных атак. – <http://www.infoforum.ru/>.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 АНАЛИЗ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ В СТРУКТУРЕ САЙТА.....	4
1.1 Анализ целевых аудиторий.....	5
1.2 Анализ сферы деятельности организации	9
1.3 Определение структуры сайта.....	12
1.4 Выводы по главе.....	16
2 ПОДБОР КОНТЕНТА САЙТА И РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО КОДА	17
2.1 Проектирование макета сайта	17
2.2 Разработка дизайна сайта.....	26
2.3 Разработка содержания сайта.....	28
2.4 Выводы по главе.....	29
3 ОТЛАДКА И ОПТИМИЗАЦИЯ САЙТА	31
3.1 Тестирование сайта	32
3.2 Оптимизация сайта.....	31
3.3 Программная документация	33
3.4 Выводы по главе.....	34
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	35
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	37

ПРИЛОЖЕНИЕ 5 ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ КУРСОВЫХ РАБОТ

1. Создание Web- сайта абонентского отдела для ОАО «Ростелеком» на основе CMS Joomla
2. Создание веб-сайта для ООО «Южная торговая марка» на основе CMS Joomla.
3. Разработка сайта для Муниципального казённого учреждения «Безопасный город» на основе CMS Joomla
4. Разработка и внедрение форума для муниципального казённого учреждения на основе «Безопасный город» CMS MyBB.
5. Разработка форума для ОАО «Лабинсккрайгаз» на основе CMS MyBB.
6. Разработка портала регистрации заявок на проведение ремонтных работ для ОАО «НЭСК-электросети» на основе CMS Joomla.
7. Создание форума для магазина «Пульсар» на основе CMS MYBB
8. Разработка информационного сайта для ОАО «НЭСК» филиала «Мостэнергосбыт» на основе CMS Joomla.
9. Разработка информационного сайта для отдела неведомственной охраны ГУ МВД России по Лабинскому району на основе CMS Joomla .
10. Разработка информационного сайта для магазина «Пульсар» на основе CMS Joomla .
11. Разработка портала технической поддержки филиала ОАО «Лабинскэлектросеть» основе CMS Joomla.
12. Создание сайта на основе CMS Joomla для магазина «Game»
13. Создание сайта на основе CMS Joomla для предприятия ЗАО «Химик»
14. Создание информационно-справочного сайта для Лабинской автоколонны № 1197 на основе CMS Joomla
15. Разработка сайта для отдела административной практики ГУ МВД России по Лабинскому району на основе CMS Joomla .
16. Разработка сайта для учебно- производственного подразделения ГАПОУ КК «ЛАТ» «Птичий дом» на основе CMS Joomla
17. Разработка информационного сайта для МВД России, по Лабинскому району на основе CMS Joomla
18. Создание форума для предприятия ОАО «Лабинскэлектросети» на основе CMS PHP BB
19. Создание сайта для бюро ремонта по услугам телефонной связи ОАО «Ростелеком» на основе CMS Joomla
20. Создание сайта для ООО «Караван» на основе CMS Joomla
21. Создание веб-сайта для отделения дополнительное образование ГАПОУ КК «Лабинский аграрный техникум» на основе CMS Joomla.
22. Создание сайта отделения «Компьютерных специальностей и заочной формы обучения» для ГАПОУ КК «Лабинский аграрный техникум» на основе CMS Joomla.