

Министерство образования Белгородской области
Областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по подготовке, выполнению, оформлению и защите
курсового проекта в рамках
ПМ.09.Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
по МДК 09.01 Проектирование и разработка веб-приложений
для обучающихся специальности
09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Белгород, 2022

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
Протокол заседания № _____
От «_____» _____ 2022 г.
Председатель цикловой комиссии
_____ / Третьяк И.Ю.

Составлены в соответствии с
требованиями ФГОС СПО третьего
поколения по специальности 09.02.07
«Информационные системы и
программирование».

Разработчик: Солдатенко М.Н. – преподаватель высшей категории ОГАОПУ
«Белгородский индустриальный колледж»

Содержание

Общие положения

1. Тематика курсового проектирования
2. Общие требования к оформлению курсового проекта
3. Основные этапы работы над курсовым проектом
4. Защита курсового проекта
5. Критерии оценки курсового проекта

Библиографический список

Приложение № 1

Приложение № 2

Приложение 3

Общие положения

Методические рекомендации предназначены для обучающихся специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и представляют собой совокупность требований к организации, выполнению и защите курсовых проектов.

Рекомендации составлены на основе следующих нормативных документов:

- федерального государственного образовательного стандарта базовой подготовки по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование,

- учебного плана по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;

Курсовой проект - это самостоятельное исследование обучающихся, оформленное в виде научного отчета. Курсовой проект является обязательной частью учебного плана.

Целью курсового проекта является предоставление возможности обучающимся провести самостоятельное научное исследование, углубить теоретические знания и практические навыки по МДК 09.01 Проектирование и разработка веб-приложений в рамках ПМ.09.Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений; развить профессиональные компетенции выпускника:

ПК 9.1 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика

ПК 9.2 Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием

ПК 9.3 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием

ПК 9.4 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием

ПК 9.5 Производить тестирование разработанного веб приложения

ПК 9.6 Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием

ПК 9.7 Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы

ПК 9.8 Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности

ПК 9.9 Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем

ПК 9.10 Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет

Задание на курсовой проект выдается преподавателем в начале семестра по установленной форме (см. приложение 2).

Курсовой проект должен соответствовать всем требованиям, изложенным в данных методических рекомендациях.

1. Тематика курсового проектирования

Обучающийся самостоятельно или с помощью преподавателя выбирает из предложенного списка тему для своего будущего курсового проекта. Тема курсового проекта может быть предложена студентом помимо указанного списка, но она обязательно должна быть согласована с руководителем. Тема курсового проекта должна соответствовать тематике ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений.

В качестве основной темы курсового проектирования выбирается следующая: «Проектирование и разработка веб-приложения для компании NNN». В названии следует указать предприятие (реальное или виртуальное) и сферу деятельности.

Перечень примерных тем курсовых проектов:

1. Проектирование и разработка веб-приложения системы видеонаблюдения и контроля доступа к объектам информатизации в (название предприятия).
2. Проектирование и разработка back-end-приложения «Пиццерия».

3. Проектирование и разработка веб-приложения «Планировщик задач» с использованием JavaScript и PHP.
4. Проектирование и разработка игрового веб-приложения «Сапер».
5. Проектирование и разработка веб-приложения «Интернет-магазин компьютерной техники» с использованием JavaScript и PHP.
6. Проектирование и разработка веб-приложения для организации интерактивного общения.
7. Проектирование и разработка настольного веб-приложения «Кинотеатр».
8. Проектирование и разработка развивающего веб-приложения «Слова».
9. Разработка серверной части веб-приложения электронной игротеки.
10. Проектирование и разработка back-end-приложения «Все о футболе».
11. Проектирование и разработка автоматизированной информационной системы для гостиничного бизнеса.
12. Проектирование и разработка веб-приложения по учебному курсу (по выбранному курсу. Например, сайт учебного курса по Информатике, сайт учебного курса по Компьютерной графике и т.д.).
13. Проектирование и разработка интерактивной интернет-газеты для учреждения.
14. Проектирование и разработка веб-приложения справочно-аттестационного интерактивного сайта для оценки кадрового состава (кадровый состав может относиться к образовательному учреждению, компьютерной фирме, дизайнерскому агентству и т.д.).
15. Проектирование и разработка веб-приложения системы сетевого вещания в интернете.
16. Проектирование и разработка интерактивного сайта «Виртуальный гид для обучающихся» (например, «Виртуальный гид» может рассказать, как готовят ИТ-специалистов в образовательном учреждении).

17. Проектирование и разработка веб-приложения автоматизации деятельности организации (например, автосалона, спортивного магазина и т.д.).
18. Проектирование и разработка веб-сервиса для бронирования билетов в кинотеатрах города.
19. Проектирование и разработка веб-приложения «Туристическая фирма» с использованием Java.
20. Проектирование и разработка веб-приложения «Расписание автобусов» с использованием PHP.

2. Общие требования к оформлению курсового проекта

Содержание курсового проекта определяется заданием. Курсовой проект состоит из пояснительной записки и графической части. Суммарный объем пояснительной записки с приложениями 30 – 40 листов формата А4 (297x210). Требования к пояснительной записке регламентированы ГОСТ 2.105 - 95, ГОСТ 2.106 - 96, а также положениями настоящих методических указаний.

2.1. Общие требования к пояснительной записке (ПЗ).

Следует соблюдать следующие размеры полей: левое – 30 мм, правое – 20 мм, верхнее – 20 мм и нижнее – 20 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым для всего текста и составлять 1,25 см; нумерация страниц – справа внизу.

При выполнении работы выбирается шрифт «Times New Roman» размером № 14, интервал 1,5. Мелкий шрифт (10, 11, 12) допускается только в таблицах.

При этом не допускается выделение текста или его части курсивом, подчеркиванием, жирным шрифтом.

Курсовой проект сдается в распечатанном виде, сброшюрованный типографским способом.

2.2. Пояснительная записка должна содержать:

1. Титульный лист (приложение 1);

2. Задание на КП (приложение 3);
3. Содержание;
4. Введение;
5. Общая часть пояснительной записки (ПЗ);
6. Заключение;
7. Список используемых источников;
8. Приложения.

В пояснительной записке содержится обоснования принятых решений: необходимые вычисления, назначения компонентов в структурных схемах и обоснования их применения, обоснования выбора необходимых технических средств и т.д. Объемные материалы (тексты инструкций, прайс-листы и т.п.) целесообразно выносить в приложения.

Титульный лист является первой страницей курсового проекта. Образец оформления титульного листа пояснительной записки приведен в Приложении 1. Элементы даты приводят арабскими цифрами в одной строке в следующей последовательности: день месяца, месяц, год, например дату 10 апреля 2018 г. следует оформлять 10.04.2018.

Курсовому проекту присваивается обозначение, состоящее из индекса колледжа (*БИК*), кода отделения (*О-очное, З - заочное*), кода специальности по стандарту (*09.02.07*), кода работы обучающегося (*ДП*), номера зачетной книжки обучающегося, кода документа (*ПЗ*).

Например, *БИК О. 09.02.07 КП. 280756. ПЗ*

2.3. Содержание общей части пояснительной записки делят на разделы, подразделы и пункты в соответствии с общепринятой рубрикацией. Каждая часть должна иметь заголовок. Разделы должны иметь порядковые номера, обозначенные арабскими цифрами с точкой.

Подразделы должны иметь порядковые номера в пределах каждого раздела. Номера подразделов состоят из номера раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера пункта должна ставиться точка. Например, пункты раздела 1, входящего в него подраздела 1.1, обозначают

так: 1.1.1., 1.1.2., 1.1.3. и т.д.

Наименование разделов должны быть краткими, соответствовать содержанию и записываться в виде заголовков прописными буквами. Наименование подразделов записывают в виде заголовков строчными буквами (кроме первой прописной). Переносы слов в заголовках не допускаются, точку в конце не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Расстояние между заголовком и последующим текстом должно составлять 1 строку или быть не менее 10 мм. Для разделов, текст которых записывается на одном листе с текстом предыдущего раздела (подраздела) расстояние между последней строкой текста и последующим заголовком должно быть не менее 3 строк или 20 мм.

Каждый структурный элемент содержания записывается с абзацного отступа.

2.4. В основной текст пояснительной записки включаются введение и общая часть.

2.4.1. Введение

Важной частью курсового проекта является введение. В нем должно быть отражено следующее:

- формулировка обоснования и актуальности темы (почему была выбрана данная тема, чем она заинтересовала обучающегося, почему она актуальна, ее общая характеристика);
- формулировка цели работы (должна быть выражена существительным), объекта и предмета исследования. Например: цель курсового проекта — разработка рекламного сайта гостиницы «Аврора»;
- формулировка задач работы. Задачи, как правило, выражаются глаголом. Например: провести анализ методов проектирования интерфейсов пользователя, выявить особенности построения интерфейсов пользователя и т.д.;

- описание структуры работы. Например: «Работа состоит из введения, двух глав, заключения и списка использованных источников. Первая глава посвящена ... Во второй главе речь идет о ...» и т.д.

Как правило, объем введения составляет примерно 5% от общего количества страниц курсового проекта.

2.4.2. Общая часть пояснительной записки курсового проекта

Как правило, объем общей части составляет примерно 90% от общего количества страниц курсового проекта. Содержание общей части описано ниже. Пояснения ведут в безличной форме или от первого лица множественного числа. Перечеркивания и сокращения в ПЗ не допускаются, за исключением общепринятых: т.д., т.п., т.к. и др.

Общая часть состоит из теоретического и практического разделов.

Теоретическая часть. Теоретическая часть должна содержать анализ разрабатываемой информационной системы, входные и выходные данные, функционал информационной системы, анализ возможностей средств, с помощью которых планируется выполнить курсовой проект, выбор метода решения, средств разработки и обоснование этого выбора. Рекомендуемый объем теоретической части 3 – 7 страниц.

Практическая часть. Практическая часть должна содержать описание выполнения всех этапов курсового проекта. Для каждого этапа следует указать назначение, избранные методы решения, код программы и предоставить результаты выполнения этапа.

Общая часть курсового проекта должна в достаточной мере раскрывать ее название, показать глубокое знание обучающегося исследуемой проблемы и содержать теоретическое обоснование исследуемой проблемы, а также самостоятельно проведенные обучающегося работы и результаты.

Результаты расчетов целесообразно представлять в работе в виде таблиц и графиков. В тексте следует помещать итоговые и наиболее важные графические иллюстрации и таблицы. Информацию справочного, нормативного характера, часть исходных данных и промежуточных

результатов лучше помещать в качестве приложений.

Не рекомендуется в тексте использовать чрезмерно крупные или мелкие абзацы.

2.5. Заключение

В заключении подводятся итоги исследования и формулируются окончательные выводы по поставленным во введении цели и задачам курсового проекта. Наибольший интерес представляют итоги самостоятельной работы обучающихся.

Выводы и предложения излагаются кратко, как правило, без обоснования, пишутся тезисно и должны следовать из содержания основной части работы, ее разделов и подразделов.

Как правило, объем заключения составляет примерно 5% от общего количества страниц курсового проекта.

2.6. Список используемых источников оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-84. В списке используемых источников должны быть указаны все информационные источники, использованные для подготовки курсового проекта: книги, учебники, журнальные статьи, статьи из Internet. Всего от 5 до 20 источников. Нумерация источников в списке должна быть сквозная.

Для книг необходимо указывать фамилию и инициалы автора, название книги, место (город) издания, издательство, год издания и общее число страниц. Для журнальных статей – автора, название статьи, название журнала, год его издания, номер и страницы, на которых напечатана статья. Для источников, взятых из Internet - название статьи, автора, название Internet-портала, его точный web-адрес.

Для каждого автора статей необходимо указать: фамилию и инициалы автора, его ученую степень, научное звание, или занимаемый им пост, например, «... ведущий специалист ...», и т.п. При этом, ученой степенью считается: кандидат наук, доктор наук. А научным званием является: доцент, профессор, академик.

Иностранную литературу необходимо писать в латинской транскрипции. Ссылки на соответствующий литературный источник, помещенный в списке, дают в следующем виде [4], [3,6].

Сведения об источниках рекомендуется располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте и нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа. Допускается сведения об источниках располагать в алфавитном порядке, по разделам, по видам источников.

2.7. В приложения выносят объемные материалы: коды программ, копии использованных документов, тексты инструкций, спецификации и т.п.

2.8. Таблицы.

2.8. Для отражения и систематизации информации однотипного характера рекомендуется использовать **таблицы**.

Таблица должна иметь название, которое следует выполнять строчными буквами (кроме первой прописной) и помещать над таблицей. Название должно быть кратким и полностью отражать содержание таблицы. Название таблицы, следует помещать слева над таблицей, начиная от левого края без абзацного отступа. Печатается слово «Таблица», её номер, ставится тире и название таблицы без точки в конце.

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. Диагональное деление граф, а также графа «Номер по порядку» не допускается.

Если строки или графы таблицы выходят за формат листа, вводят дополнительно строку с нумерацией столбцов, таблицу делят на части, которые переносят на другие листы. При переносе части таблицы слово «таблица», заголовок и порядковый номер таблицы указывают один раз над первой частью таблицы, над последующими пишут: «Продолжение таблицы 1.2.» и начинаются они строкой с нумерацией столбцов.

Все таблицы нумеруют в пределах раздела арабскими цифрами, например, «Таблица 1.1» (первая таблица первого раздела). При этом в тексте должна быть ссылка на каждую таблицу. Данные ссылки оформляют полностью и без символа «№», например, «в таблице 2.4». Ссылки на ранее упомянутые таблицы оформляются таким образом: (см. таблицу 2.5.).

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрами номера буквенного обозначения приложения (разделенными точкой), например: Таблица А.2.

Таблицу следует выделять из текста свободными строками. При этом строки между словом «Таблица», ее заголовком и самой таблицей не пропускаются.

2.9. Имеющиеся в записке **иллюстрации** (рисунки, эскизы, схемы, диаграммы, графики) нумеруют арабскими цифрами в пределах всей записки, например: Рисунок 1, Рисунок 2 и т.д. Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисовочный текст). Разделителем между обозначением «Рисунок 1» и наименованием рисунка служит тире (а не точка), например, Рисунок 1-Название рисунка . Сам рисунок, пояснительные данные (если они нужны), номер рисунка с его наименованием (если оно есть) размещают последовательно сверху вниз (одно под другим):

Ссылки на ранее упомянутые иллюстрации дают в тексте, по типу: «на рисунке 1 представлен прототип страницы...». Графики функций снабжают координатными шкалами с равномерным шагом, выбранным из стандартного ряда чисел: 1, 2, 2.5, 4, 5... Каждое построение сопровождают надписью с указанием масштабного коэффициента этого построения.

2.10. В **графической части** курсового проекта необходимо представить разработанный проект в соответствии с темой (пользовательский интерфейс, макет сайта и т.д.) и электронно-графическую презентацию 10-15 слайдов.

Презентация, должна содержать наглядный графический материал,

поясняющий выступление обучающегося во время защиты курсового проекта. Все чертежи, схемы, таблицы должны удовлетворять требованиям ЕСКД. Для более наглядного представления динамики процессов, взаимодействия отдельных узлов в составе устройства рекомендуется использовать различную раскраску или заливку, а так же стилизованные изображения. Анимацию графики и другие средства мультимедиа использовать не рекомендуется. Презентацию рекомендуется разрабатывать в среде Microsoft Power Point.

Презентация должна содержать:

1. Титульный лист.
2. Основную часть презентации.
3. Содержание.

Титульный лист, представляет собой копию титульного листа пояснительной записки.

В основной части презентации необходимо разместить слайды, содержащие основные сведения, примеры расчетов и другую информацию, иллюстрирующую доклад обучающегося во время защиты. Рекомендуется избегать текстовых слайдов. Не забывайте, что чертёж или схема – это «язык инженера». Схемы и чертежи, представленные в пояснительной записке и презентации могут повторяться. Рекомендуется оформлять слайды презентации в едином стиле. Однако следует избегать насыщения слайдов средствами мультимедиа: анимацией, звуками, сложными переходами и т.п.

Каждый лист, за исключением титульного, должен быть пронумерован и озаглавлен. В содержании должны быть указаны заголовки слайдов и их номер. Рекомендуется создать ссылку из содержания на каждый слайд. Титульный лист в содержании не указывается. Слайд содержания должен заканчивать презентацию. Специальные слайды окончания, содержащие текст «Спасибо за внимание...», «До свиданья...» и т.п. создавать запрещается.

2.11. Требования к лингвистическому оформлению курсового

проекта

При написании курсового проекта используется научный стиль изложения, отличающийся использованием специальной терминологии, строгостью и деловитостью. Следует помнить, что материал должен излагаться обобщенно и кратко, без подробного пересказа отдельных первоисточников. Нужно помнить, что выделяют те аспекты, которые представляют интерес и взаимосвязаны с проблемой курсового проекта. Полезно обогащать содержание текста примерами из практики, но не увлекаться и не сводить курсовую работу к анализу состояния дел на практике кратко, обобщенно.

Следует соблюдать общепринятые правила цитирования, заключая цитаты в кавычки и указывая в сноске фамилию, инициалы автора, название источника, место и год издания, страницы.

Текст работы должен быть кратким, четким и не допускать различных толкований. Наименования, приводимые в тексте и на иллюстрациях, должны быть одинаковыми. Термины и определения должны быть едиными и соответствовать установленным стандартам, а при их отсутствии – общепринятым в литературе. В тексте не допускается применять для одного и того же понятия различные термины, близкие по смыслу. Сокращения слов в тексте не допускается. Исключение составляют общепринятые сокращения. Если принята специфичная терминология, то должен быть приведен перечень терминов с соответствующими разъяснениями

Не должны употребляться как излишне пространные и сложно построенные предложения, так и чрезмерно краткие лаконичные фразы, слабо между собой связанные, допускающие двойные толкования и т. д.

В пояснительной записке курсового проекта следует придерживаться обезличенного стиля изложения, то есть не допускается применение местоимений первого лица. При этом для того, чтобы можно было проследить в работе собственные мысли и идеи автора и заимствованные, рекомендуется использовать вводные слова типа «согласно авторской

логике», «по мнению автора» и т.д.

Предпочтительнее выражать мысли в безличной форме, например:

- *изучение опыта разработки свидетельствует о том, что ...*,
- *на основе выполненного анализа можно утверждать ...*,
- *проведенные исследования подтвердили...;*
- *представляется целесообразным отметить;*
- *установлено, что;*
- *делается вывод о...;*
- *следует подчеркнуть, выделить;*
- *можно сделать вывод о том, что;*
- *необходимо рассмотреть, изучить, дополнить;*
- *в работе рассматриваются, анализируются...*

При написании курсового проекта необходимо пользоваться языком научного изложения. Здесь могут быть использованы следующие слова и выражения:

для указания на последовательность развития мысли и временную соотнесенность:

- *прежде всего, сначала, в первую очередь;*
- *во – первых, во – вторых и т. д.;*
- *затем, далее, в заключение, итак, наконец;*
- *до сих пор, ранее, в предыдущих исследованиях, до настоящего времени;*
- *в последние годы, десятилетия;*

для сопоставления и противопоставления:

- *однако, в то время как, тем не менее, но, вместе с тем;*
- *как..., так и... ;*
- *с одной стороны..., с другой стороны, не только..., но и;*
- *по сравнению, в отличие, в противоположность;*

для указания на следствие, причинность:

- *таким образом, следовательно, итак, в связи с этим;*

- *отсюда следует, понятно, ясно;*
- *это позволяет сделать вывод, заключение;*
- *свидетельствует, говорит, дает возможность;*
- *в результате;*

для дополнения и уточнения:

- *помимо этого, кроме того, также и, наряду с, в частности;*
- *главным образом, особенно, именно;*

для иллюстрации сказанного:

- *например, так;*
- *проиллюстрируем сказанное следующим примером, приведем пример;*
- *подтверждением выше сказанного является;*

для ссылки на предыдущие высказывания, мнения, исследования и т.д.:

- *было установлено, рассмотрено, выявлено, проанализировано;*
- *как говорилось, отмечалось, подчеркивалось;*
- *аналогичный, подобный, идентичный анализ, результат;*
- *по мнению X, как отмечает X, согласно теории X;*

для введения новой информации:

- *рассмотрим следующие случаи, дополнительные примеры;*
- *перейдем к рассмотрению, анализу, описанию;*
- *остановимся более детально на...;*
- *следующим вопросом является...;*
- *еще одним важнейшим аспектом изучаемой проблемы является...;*

для выражения логических связей между частями высказывания:

- *как показал анализ, как было сказано выше;*
- *на основании полученных данных;*
- *проведенное исследование позволяет сделать вывод;*
- *резюмируя сказанное;*
- *дальнейшие перспективы исследования связаны с....*

Письменная речь требует использования в тексте большого числа развернутых предложений, включающих придаточные предложения,

причастные и деепричастные обороты. В связи с этим часто употребляются составные подчинительные союзы и клише:

- *поскольку, благодаря тому что, в соответствии с;*
- *в связи, в результате;*
- *при условии, что, несмотря на;*
- *наряду с..., в течение, в ходе, по мере.*

Необходимо определить основные понятия по теме исследования, чтобы использование их в тексте курсового проекта было однозначным. Это означает: то или иное понятие, которое разными учеными может трактоваться по-разному, должно во всем тексте данной работы от начала до конца иметь лишь одно, четко определенное автором курсового проекта значение.

В курсовом проекте должно быть соблюдено единство стиля изложения, обеспечена орфографическая, синтаксическая и стилистическая грамотность в соответствии с нормами современного русского языка.

3. Основные этапы работы над курсовым проектом

Работа над курсовым проектом состоит из следующих основных этапов:

- выбор темы;
- консультация с руководителем, составление плана работы;
- работа над текстами источников и изучение исследовательской литературы. На этом этапе идет сбор материала для курсового проекта. Осуществляется это в форме выписок из источников и литературы;
- написание черновика курсового проекта. Черновик курсового проекта оформляется точно так же, как и окончательный вариант. Текст курсового проекта пишется на основе сделанных выписок;
- исправление черновика в соответствии с замечаниями руководителя и написание окончательного варианта курсового проекта. Этот этап работы заключается в том, что в текст вносятся исправления в соответствии с замечаниями руководителя;

- сдача курсового проекта руководителю. Курсовой проект сдается руководителю не позднее, чем за неделю до защиты;
- публичная защита курсового проекта.

4. Защита курсового проекта

Курсовой проект сдается не позднее, чем за неделю до защиты в чистовом варианте со всеми исправленными замечаниями руководителя.

Для защиты курсового проекта студент предоставляет пояснительную записку и CD или DVD диск с разработанным им программным продуктом.

К защите принимаются:

~ Распечатанные, сброшюрованные типографским способом работы, выполненные с помощью компьютерного набора. Предоставление электронного варианта работы не допускается.

~ Работы, оформленные в соответствии с установленными требованиями (см. соответствующие разделы настоящих Методических рекомендаций).

Защита курсового проекта является открытой. Выступление на защите ограничено по времени и составляет 7-10 минут. Поэтому в нем следует свести до минимума общеизвестные сведения. Речь должна идти об основных выводах и предложениях, их обосновании и значимости. В процессе демонстрации программного продукта проверяется его работоспособность. Обучающийся должен заранее продумать ответы на наиболее общие вопросы, которые могут быть заданы, а также ответы к специальным вопросам, относящимся конкретно к теме его исследования.

При подготовке к защите курсового проекта следует:

1. Составить план выступления, в котором отразить актуальность темы, ее обоснование, цели и задачи работы, соответствующие краткие выводы и предложения, их краткое обоснование. Это поможет последовательно изложить выступление, не пропустить наиболее ценный материал. Заранее следует подготовить наиболее важные цифры, формулы, примеры из практики, чтобы не забыть привести их.

2. Подготовить иллюстративный материал — схемы, таблицы, графики и пр. наглядную информацию для использования во время защиты. Лучше всего для этого воспользоваться программой Microsoft Power Point.

3. Целесообразно написать полный текст выступления и заранее прорепетировать его.

5. Критерии оценки курсового проекта

При оценивании курсового проекта учитываются следующие критерии:

- актуальность темы;
- соответствие содержания работы теме;
- глубина проработки материала;
- правильность и полнота разработки поставленных вопросов;
- значимость выводов для последующей практической деятельности;
- соответствие оформления курсового проекта стандартам.

Решение об оценке курсового проекта принимается по результатам анализа предъявленного проекта, доклада обучающегося на защите и его ответов на вопросы. Курсовой проект оценивается дифференцированной отметкой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценку по курсовому проекту выставляет руководитель, который оценивает представленную курсовую работу, выступление обучающегося на защите, характер и уровень его ответов на вопросы на защите, соблюдения графика работы над курсовым проектом.

Критерии оценки следующие:

- «отлично»: тема полностью раскрыта, использовано оптимальное количество источников и литературы, автор продемонстрировал высокий уровень владения профессиональными навыками и исследовательскими методиками. Курсовой проект правильно оформлен. Защита прошла успешно, автор содержательно выступил и ответил на поставленные вопросы. График представления работы соблюден;

- «хорошо»: тема в целом раскрыта, однако работа имеет недостатки в проведенном исследовании. Защита прошла неубедительно, автор не сумел ответить на ряд вопросов. Есть ошибки в оформлении работы. Нарушен график представления работы;

- «удовлетворительно»: работа несамостоятельная, носит откровенно реферативный характер, то есть, переписана из нескольких книг с минимальной авторской работой с источниками или вообще без оной. Число источников, статей и книг, к которым обратился автор, явно недостаточно для качественного раскрытия темы. Работа является «подражательной». Неубедительная защита. Отсутствие ответов на большинство вопросов комиссии. Ошибки в оформлении работы. Допущены нарушения графика представления курсового проекта.

Оценка «неудовлетворительно» на защите, как правило, не ставится: столь слабые работы просто не выпускаются на защиту руководителем, который обязывает обучающегося довести уровень работы хотя бы до «удовлетворительно». Однако выставление оценки «неудовлетворительно» на защите возможно, если будут установлены грубые нарушения, например, факт прямого плагиата, когда курсовая полностью списана с курсовой «старших товарищей», с какой-либо книги (с копированием ссылок на издания, которые обучающийся на самом деле и не видел), когда курсовая взята из Интернета или установлен факт ее заказа для написания стороннему лицу. Иными словами, оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся на защите пытается выдать чужую работу за свою, а также когда не может ответить на замечания руководителя, не владеет материалом работы, не в состоянии дать объяснения выводам и теоретическим положениям данной проблемы.

Обучающийся, не предъявивший в установленный срок курсовой проект или не защитивший его по неуважительной причине, считается имеющим академическую задолженность.

Библиографический список

1. ГОСТ 7.32-2001. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления
2. ГОСТ 2.105-95. ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.
3. ГОСТ Р 7.0.5-2008. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления.
4. ГОСТ 7.80–2000 Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования правила составления;
5. ГОСТ 7.1–2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание: Общие требования и правила составления;
6. ГОСТ 7.12-94 Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие правила и требования;
7. ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления.

Министерство образования Белгородской области
Областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К КУРСОВОМУ ПРОЕКТУ

ПМ.09.Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
МДК 09.01 Проектирование и разработка веб-приложений

на тему: _____

Разработал _____ / _____ /
подпись, инициалы, фамилия

Специальность _____
номер, наименование

Обозначение курсового проекта _____

Руководитель проекта _____ / _____ /
подпись, инициалы, фамилия

Рецензент _____ / _____ /
подпись, инициалы, фамилия

Дата сдачи _____

Дата защиты _____

Оценка _____

Белгород, 20__ год

Областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

Отзыв
о курсовом проекте

обучающегося _____
(Фамилия имя отчество)

Тема курсового проекта

1 Положительные стороны: (убедительность аргументации, актуальность темы, степень самостоятельности работы и творческого подхода, полнота разработки темы, использование математических методов, формальных моделей, ЭВМ, степень достижения цели) _____

2 Перечень недостатков курсового проекта:

3 Оценка курсового проекта _____
(отлично хорошо удовлетворительно)

Руководитель _____
(Ф.И.О.) (подпись)

Дата: «__» _____ 20__ г.

Министерство образования Белгородской области
Областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

ЗАДАНИЕ НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

Обучающийся _____
(Ф.И.О.)

Руководитель _____
20__ г. _____
(Ф.И.О.)

" " _____
(дата выдачи задания)

Тема курсового проекта

Содержание курсового проекта (по главам)

Рекомендуемая литература

Срок сдачи работы «__» _____ 20__ г.

Руководитель _____
(подпись)

_____ Обучающийся
(подпись)

Образцы оформления списка использованных источников

Список использованных источников

1. ОПИСАНИЕ КНИГИ**книга одного автора**

Книги одного, двух или трех авторов описываются под фамилией первого автора:

1 Асаул, А. Н. Экономика недвижимости : учеб. / А. Н. Асаул. - 2-е изд. - СПб. [и др.] : Питер , 2008. - 624 с.

При параллельном заглавии (на русском и иностранном языке) заглавия отделяются друг от друга знаком = :

Шевелева, С. А. English on Economics = Английский для экономистов : учеб. пособие для вузов по эконом. специальностям / С. А. Шевелева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2005. - 415 с.

Если книга переведена с языка, то это указывается в продолжение заглавия и отделяется двоеточием:

Вэнс, Д. Синий мир : [пер. с англ.] / Д. Вэнс. - М. : ВЛАДОС, 2004. - 698 с.

Если есть фамилия переводчика, то это указывается в сведениях об ответственности:

Ашервуд, Б. Азбука общения / Б. Ашервуд ; пер. с англ. И. Ю. Багровой, Р. З. Пановой ; науч. ред. Л. М. Иньковой. - М. : Либерия, 1995. - 173 с.

книга двух авторов:

вначале указывается фамилия первого автора, а за косой чертой перечисляются оба с инициалами перед фамилией:

1 Пивоваров, С. Э. Международный менеджмент : учеб. / С. Э. Пивоваров, Л. С. Тарасевич. - 4-е изд. - СПб. [и др.] : Питер , 2008. - 720 с.

2 Еникеев, М. И. Общая, социальная и юридическая психология: краткий энцикл. слов. / М. И. Еникеев, О. Л. Кочетков. - М. : Юридическая

литература, 1997. - 447 с.

книга трех авторов:

вначале указывается фамилия первого автора, а за косой чертой перечисляются все три с инициалами перед фамилией:

Саак, А. Э. Информационные технологии управления: учеб. / А. Э. Саак, Е. В. Пахомов, В. Н. Тюшняков. - 2-е изд. - СПб. [и др.] : Питер , 2009. - 320 с.

книги более трех авторов

указываются под заглавием (названием) книги. После названия книги за косой чертой пишется фамилия одного автора и вместо следующих фамилий приводится слово [и др.]:

Теория и практика связей с общественностью : учеб. / В. Н. Филлипов [и др.]. - 2-е изд. - СПб. [и др.] : Питер , 2009. - 240 с.

книги, в которых не указан автор

указываются под заглавием (названием) книги. За косой чертой пишется фамилия редактора, составителя или другого ответственного лица.

На заглавие описываются коллективные учебники, монографии, сборники статей и т.п.:

1 Практический курс английского языка : 2 курс : учеб. для вузов / под ред. В. Д. Аракина. - 6-е изд., доп. и испр. - М. : ВЛАДОС, 2003. - 520 с.

Отдельный том многотомного издания описывается следующим образом:

Фасмер, М. Этимологический словарь русского языка : в 4 т. / М. Фасмер. - М. : Просвещение, 1986. – Т. 1. - 831 с.

2. ОПИСАНИЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ДОКУМЕНТОВ

Статьи из журналов

При описании статей из журналов указываются автор статьи, ее название, затем за двумя косыми чертами - название журнала, в котором она опубликована, год, номер, страницы, на которых помещена статья.

статья одного автора:

Афанасьев, Э. С. О "случайных" подробностях в искусстве повествования [Текст] / Э. С. Афанасьев // Русская речь. - 2007. - N 2. - С. 13-17.

статья двух авторов:

Духон, А. Малый бизнес опасается поддержки / А. Духон, Е. Кравченко // Деловые люди. - 2006. - № 131. - С. 36-39

статья трех авторов:

Керимов, В. Э. Управленческий учет и проблемы классификации затрат / В. Э. Керимов, С. И. Адумукас, Е. В. Иванова // Менеджмент в России и за рубежом. – 2002. - № 1. - С. 125-134.

статья четырех и более авторов:

Хеджирование ценовых рисков с помощью опционных сделок / Н. Г. Горохова [и др.] // Консультант. - 2002. - № 3. - С. 46-51.

статья из газеты

При описании статей из газет указываются фамилии и инициалы автора, название статьи, название газеты, год, дата. Если газета имеет более 8 страниц, необходимо указывать номер страницы:

1 Краснопольская, И. Право на смерть : [эвтаназия] / И. Краснопольская // Российская газета. - 2002. - 26 марта. - С. 5.

статья из сборников научных трудов, материалов конференций

При описании составных частей сборников научных трудов, материалов и тезисов докладов конференций указываются фамилия и инициалы автора, название статьи, косая черта, фамилия автора, затем две косые черты и библиографическое описание сборника с указанием страниц, на которых опубликована статья:

статья одного автора:

Калганова, С. Г. О модификации поликапроамида в СВЧ электромагнитном поле [Текст] / С. Г. Калганова // Электрические материалы и компоненты : тр. 5 междунар. конф. МКЭМК-2004. - Алушта, 2004. - С.357-

статья двух авторов:

Давиденко, О. Ю. Исследование формообразования профиля дорожек качения колец шарикоподшипников / О. Ю. Давиденко, А. А. Сенюшкин // Прогрессивные направления развития технологии машиностроения : сб. науч. тр. / СГТУ. - Саратов, 2004. - С.80-83.

статья трех авторов:

Заров, Д. И. Проблемы утилизации попутного нефтяного газа / Д. И. Заров, З. А. Забродина, А. А. Макарова // Экологические проблемы промышленных городов : материалы 4-ой Всерос. конф. с междунар. участием. Саратов, 7-8 апр. 2009 г. / СГТУ. - Саратов, 2009. - Ч. 2. - С.100-102.

статья более трех авторов:

Лазерная вырезка сеток из пирографита с использованием современных графических пакетов подготовки управляющих программ [Текст] / А. В. Конюшин [и др.] // Компьютерные технологии в соединении материалов : тр. Первой междунар. электрон. науч.-техн. конф. / ТулГУ. - Тула, 2005. - С.311-314

3. ОПИСАНИЕ ОФИЦИАЛЬНЫХ ИЗДАНИЙ

Если официальные издания опубликованы под тематическим или типовым заглавием, его приводят в описании в качестве основного заглавия:

Положение по бухгалтерскому учету «Условные факты хозяйственной деятельности» ПБУ 8/01 : утв. приказом М-ва финансов Российской Федерации от 28 нояб. 2001 г. № 96н // Российская газета. - 2002. - 12 янв. - С. 12.

В нормативных документах в качестве первого элемента приводят заголовок, содержащий наименование официального учреждения (организации):

1 Российская Федерация. Президент

2 Российская Федерация. Министерство финансов. Департамент финансирования государственного аппарата

3 Российская Федерация. Правительство. О лицензировании отдельных видов деятельности : постановление от 11 февр. 2002 г. № 135 // Российская газета. - 2002. - 6 марта. - С. 7.

4. ОПИСАНИЕ ПАТЕНТНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК⁷ Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00. Приемопередающее устройство / Чугаева В. И. ; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-ислед. ин-т связи. – № 2000131736/09 ; заявл. 18.12.00 ; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.). – 3 с. : ил.

Заявка 1095735 Российская Федерация, МПК⁷ В 64 G 1/00. Одноразовая ракета-носитель / Тернер Э. В. (США) ; заявитель Спейс Системз/Лорал, инк. ; пат. поверенный Егорова Г. Б. – № 2000108705/28 ; заявл. 07.04.00 ; опубл. 10.03.01, Бюл. № 7 (I ч.) ; приоритет 09.04.99, № 09/289, 037 (США). – 5 с. : ил.

5. ОПИСАНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ КАТАЛОГОВ

Оборудование классных комнат общеобразовательных школ : каталог / М-во образования РФ, Моск. гос. пед. ун-т. – М. : МГПУ, 2002. – 235 с. ; 21 см. – В тексте привед. наименования и адреса изготовителей. – 600 экз.

6. ОПИСАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТА

Электронный ресурс локального доступа:

Если ссылки на электронные ресурсы включают в массив ссылок, содержащий сведения о документах различных видов, то в ссылках, как правило, указывают общее обозначение материала для электронных ресурсов. В примечании приводят сведения, необходимые для поиска и характеристики технических спецификаций электронного ресурса. Сведения приводят в следующей последовательности: системные требования, сведения об ограничении доступности, дату обновления документа или его части, электронный адрес, дату обращения к документу. Сведения о системных требованиях приводят в тех случаях, когда для доступа к документу

требуется специальное программное обеспечение (например, Adobe Acrobat Reader, PowerPoint и т. п.)

Обзор основных проектов зарубежных справочных служб: програм. обеспечение и технол. подходы. Беглик А. Г. [Электронный ресурс] // Использование Интернет-технологий в справочном обслуживании удаленных пользователей : материалы семинара-тренинга, 23-24 нояб. 2004 г. / Рос. нац. б-ка, Виртуал. справ. служба. СПб., 2004. - Систем. требования: PowerPoint. URL: <http://vss.nlr.ru/about/seminar.php> (дата обращения: 13.03.2006).

Электронный ресурс удаленного доступа (Интернет):

Для электронных ресурсов удаленного доступа приводят примечание о режиме доступа, в котором допускается вместо слов «Режим доступа» (или их эквивалента на другом языке) использовать для обозначения электронного адреса аббревиатуру «URL» (Uniform Resource Locator – унифицированный указатель ресурса).

Информацию о протоколе доступа к сетевому ресурсу (ftp, http и т. п.) и его электронный адрес приводят в формате унифицированного указателя ресурса.

После электронного адреса в круглых скобках приводят сведения о дате обращения к электронному сетевому ресурсу: после слов «дата обращения» указывают число, месяц и год:

1 Бычкова, Л. С. Конструктивизм [Электронный ресурс] / Л. С. Бычкова // Информационное общество: электрон. науч. журнал. – 2008. . – № 3. - Режим доступа: <http://www.philosophy.ru/edu/ref/enc/k.html> (дата обращения 12.02.2011).

2 Психология смысла: природа, строение и динамика Леонтьева Д. А. [Электронный ресурс] // AUP.RU: Административно-Управленческий Портал. – М., 2002.- Режим доступа: <http://www.smysl.ru/annot.php> - 01.03.2009.

Электронный ресурс удаленного доступа, имеющий печатный аналог

Calpan, Priscilla. Cataloging Internet resources [Электронный ресурс]. -

Режим доступа: -//<http://info.lib/uh.edu/pr/v4/n2/caplan.4n2>. – Имеется печатный аналог.

Печатная публикация, имеющая электронный аналог

Calpan, Priscilla/ Cataloging Internet resources // The public-access computer systems review/ – 1998. – № 4. – P.13-20. –Сведения доступны также по Интернету: -//<http://info.lib/uh.edu/pr/v4/n2/caplan.4n2>.

7. ДЕПОНИРОВАННЫЕ НАУЧНЫЕ РАБОТЫ

Разумовский, В. А. Управление маркетинговыми исследованиями в регионе / В. А. Разумовский, Д. А. Андреев ; Ин-т экономики города. – М., 2002. – 210 с. : схемы. – Библиогр.: с. 208–209. – Деп. в ИНИОН Рос. акад. наук 15.02.02, № 139876.

8. ОПИСАНИЕ СТАНДАРТОВ

ГОСТ Р 517721–2001. Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Входные и выходные параметры и типы соединений. Технические требования. – Введ. 2002–01–01. – М. : Изд-во стандартов, 2001. – IV, 27 с. : ил.

Сборник стандартов

Система стандартов безопасности труда : [сборник]. – М. : Изд-во стандартов, 2002. – 102 с. : ил. – (Межгосударственные стандарты). – Содерж.: 16 док.