**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**по выполнению и защите курсовой работы**

**по** МДК 02.01 «Администрирование сетевых операционных систем»

**по программам среднего профессионального образования**

специальность

**09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»**

**ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Курсовая работа по МДК 02.01 «Администрирование сетевых операционных систем» является важнейшим видом аттестационных испытаний студентов, завершающих обучение по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования, и проводится в соответствии с государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по специальности 09.02.06 Организация сетевого администрирования.

Выполнение курсовой работы призвано способствовать систематизации и закреплению полученных студентом знаний и умений по дисциплине МДК 02.01 «Администрирование сетевых операционных систем».

Защита курсовой работы проводится с целью выявления соответствия уровня и качества программы подготовки студентов Государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников и дополнительным требованиям образовательного учреждения по специальности к готовности выпускника в профессиональной деятельности, а также готовность студента к написанию выпускной квалификационной работе.

Курсовая работа должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость и выполняться на основе проектной деятельности студентов колледжа.

Данные методические указания адресованы студентам колледжа, обучающимся по специальности 09.02.06 Организация сетевого администрирования.

**1.1. Цели и задачи курсовой работы**

**Целью курсовой работы** по МДК 02.01 «Администрирование сетевых операционных систем» заключается в формировании у студента навыков практической работы, связанной с проектированием и обслуживание сетевых операционных систем обеспечивающего решение производственных задач предприятия, изучении и анализ предметной области предприятия, создание бизнес-модели предприятия.

Данная цель может быть достигнута при успешном решении студентами следующего круга **задач**:

* изучение состава и функций программного обеспечения; изучение теоретических основ администрирования сетевых ОС;
* приобретение навыков практической разработки технических проектов;
* освоение работы с основными видами прикладного программного обеспечения, использующегося для реализации информационных систем.
* приобретение навыков работы в проектной группе, с разделением поставленных задач и достижением общих поставленных целей.

Курсовая работа – одна из форм самостоятельной работы студента, включающего теоретическую и практическую часть. Студент несет полную ответственность за самостоятельность и достоверность результатов проведенного исследования и разработки.

При выполнении теоретической части курсовой работы студент должен овладеть умениями поиска необходимой информации, ее обобщения и систематизации, написания обзора литературы, раскрывающего состояние вопроса.

Практическая реализация курсовой работы способствует приобретению студентом умений проектировать; проводить исследования, анализировать и оценивать результаты этих исследований, обобщать и систематизировать их в виде выводов и предложений; управлять проектом, осуществлять планирование; оформлять список используемой литературы.

Важным моментом в процессе защиты является способность автора продемонстрировать собственную позицию и доходчиво, ясно передать содержание работы присутствующим.

## 1.2. Общая структура курсового проекта

Общий объем курсового проекта – 25-35 стр.

Для выполнения курсового проекта студент должен получить:

* тему для написания теоретической части курсового проекта;
* задание для выполнения проектной части.

Работу над курсовым проектом необходимо начинать с подбора и изучения литературы по исследуемой проблеме. Для получения наиболее новой информации целесообразно ознакомиться с периодическими изданиями.

В результате систематизированного изучения литературы происходит отсев несущественного материала, усваиваются основные понятия, категории, термины, формируются общие позиции ученых, которые будут исходными в работе. Одновременно выявляются недостатки и нерешенные проблемы, требующие дополнительного осмысливания; выясняется то, что еще недостаточно изучено. На основе этого определяются направления исследования, цель и задачи проекта, а также составляется список литературы, которую планируется использовать при написании курсового проекта.

Курсовой проект по МДК 02.01 «Администрирование сетевых операционных систем» должен иметь следующую структуру:

Титульный лист (1 стр.)

Содержание (1 стр.)

Введение (1-2 стр.)

*Во введении необходимо: обосновать актуальность, практическую значимость и целесообразности выбранной темы для практического применения; дать краткий обзор источников и литературы по заданной теме; указать цель, задачи, гипотезу исследования, предмет и объект исследования, методы исследования. Описать совокупность научных методов, технических и программных средств, используемых при выполнении курсового проекта. Дать краткую характеристику информатизации общества на современном этапе, новые направления в области информационных технологий и программного обеспечения. Особое внимание должно быть уделено внедрению средств новых информационных технологий - созданию электронных учебников, сайтов, информационных систем и т.д. Введение должно подготовить к восприятию основного текста работы.*

*Актуальность и новизна темы предполагают обоснование причин, которые вызвали необходимость данного исследования.*

*Цель и задачи исследования - это обоснование того, что необходимо достичь в ходе исследования, и система конкретных задач, которые необходимо решить для этого (например, изучить научную литературу по выбранной теме, систематизировать знания по какой-либо научной проблематике, исследовать..., описать..., установить..., разработать..., реализовать..., оценить. и т. д.). Количество задач не должно быть большим (от трех до шести, но не более). Задачи раскрывают цель и обусловливают структуру работы.*

*Объект и предмет исследования - это то, что непосредственно изучается в проекте. Объект указывает на то, что изучается в целом. Объект - это процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию или требующие изучения для эффективной реализации какого- либо проекта и избранные для исследования. Предмет - это то, что находится в границах объекта. Предмет вычленяется из объекта и представляет собой ту часть, тот аспект, на которое непосредственно направлено исследование. Именно предмет работы определяет тему исследования (заглавие) проекта.*

*Гипотеза исследования - предположение, истинность которого нужно либо доказать, либо опровергнуть. Это прогнозная оценка ожидаемого результата исследования.*

1. Теоретическая часть (10-12 стр.)

*В первом разделе необходимо раскрыть теоретическую тему. Для этого нужно наиболее полно и творчески описать предложенные по этой теме вопросы. Рассмотреть сущность и основное содержание проблемы, изучаемого вопроса; изложить свои умозаключения. Обязательно сделать ссылки на литературные источники, материал которых использовался при написании. В этом разделе студент должен показать свой общий научно-методический уровень подготовки, умение изучать литературу и систематизировать современные знания, делать обобщения и выявлять направления решения проблемы. Излагать материал необходимо лаконично, точно, ясно, с полнотой изложения без излишних деталей, уводящих в сторону от основного вопроса.*

1. Практическая часть. Проектирование ПО (12-15 стр.)

*Во втором разделе необходимо собрать максимальное количество информации о предприятии (компании) в соответствии с проектом студента. Извлечь и систематизировать данные полученные в результате сбора и исследования предприятия (компании). Выявить основные направления подвергшиеся автоматизации. Необходимо описать предметную область компании. Раскрыть предметную область отделов, участков участвующих в автоматизации. Рассмотреть структуру подразделения, особенности организации, функции организации, этапы развития и т.д. При необходимости предоставить диаграммы потоков данных, функциональные и структурные схемы, модель данных.*

2.1. Описание предметной области.

2.2. Обоснование необходимости автоматизации.

2.3. Основные конструкции для проектирование информационной системы

2.4 Выбор программ и алгоритмы реализации

*Аппаратной и программное обеспечение, необходимое для разработки. Следует определить основные этапы проектирование информационной системы (сайта, электронного учебника и роликов). Если для создания продукта используется какой-либо язык программирования, то обосновать выбор языка.*

*Выбор необходимых программ для создания продукта. Характеристика области применения программ. Описание работы программы, меню. Рассмотреть интерфейс выбранных программ для создания продукта.*

2.5 Разработка эскизного проекта

*Разработка эскизного проекта автоматизированной информационной системы, состоящей из разработки предварительных проектных решений по всей системе в целом и по отдельным составляющим разработки документации.*

2.6. Разработка технического проекта

*Разработка технического проекта – здесь разрабатываются основные положения проектируемой системы, принципы ее функционирования и взаимодействия с другими системами, определяется структура системы, разрабатываются проектные решения по обеспечивающим частям системы.*

*Все работы можно разделить на две группы:*

* *разработка общесистемных проектных решений (определение организационной функциональной структуры, разработка проектно-сметной документации, расчет экономической эффективности, разработка плана мероприятий по внедрению информационной системы);*
* *разработка локальных проектных решений (разработка постановки задач, проектирование форм входных и выходных документов, проектирование классификаторов экономической информации).*

Заключение (1-2стр.)

*Заключение завершает изложение курсового проекта. В нём резюмируются итоги выполненной работы в виде обобщения самых существенных положений. Выводы должны отражать только содержание проекта, быть краткими, ясно и четко сформулированными.*

*В заключении подводится итог курсового проекта, перечисляются достоинства и недостатки производимой автоматизации на предприятии (компании).*

Список использованной литературы (1 стр.)

*В списке литературы должна быть указана вся использованная литература, а по тексту - ссылки на нее. Все перечисленные в списке источники нумеруются. Допускается два варианта расположения источников: в порядке появления ссылок в тексте и по алфавиту.*

*При ссылке на источник литературы в тексте приводится номер источника по списку литературы, заключенный в квадратные скобки. При ссылке одновременно на несколько источников номера их разделяются запятой внутри одних квадратных скобок. При включении в текст цитаты следует приводить в квадратных скобках, кроме номера источника, также номер страницы, на которой помещен цитируемый материал, разделяя их запятой.*

*Необходимо указывать ссылки (адрес и название сайта) при использовании ресурсов Интернет.*

*Список использованной литературы должен включать в себя не менее 10 источников, используемых при написании курсовой работы.*

Приложения

*В приложениях следует привести распечатки входных таблиц, промежуточных и результатных документов, полученных при апробации разработанной информационной системы. Громоздкие или малоинформативные таблицы, схемы и рисунки также целесообразно разместить в этом разделе.*

## 1.4. Требования к оформлению, подготовке и защите курсового проекта

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Шрифт | Текст должен быть исполнен машинописным способом на одной стороне листа  Times New Roman |
|  | Размер шрифта | 14 пт |
|  | Межстрочный интервал | 1,5 |
|  | Абзацный отступ | 1,25 |
|  | Выравнивание текста | По ширине |
|  | Поля (мм) | Размер листа А4, без рамки  Левое – 30 мм; правое – 15 мм; верхнее и нижнее – 20 мм. |
|  | Нумерация страниц | Автоматическая, сквозная, в нижнем колонтитуле, по центру, арабскими цифрами, размер шрифта – 12 пт., Титульный лист включен в общую нумерацию страниц работы. Номер страницы на титульном листе не проставляется. |
|  | Содержание | Разделы работы имеют порядковые номера, обозначенные арабскими цифрами. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Название раздела и номер страницы разделены отточием |
|  | Заголовки разделов и подразделов | **СОДЕРЖАНИЕ, ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ, ПРИЛОЖЕНИЕ**  – выравнивание по центру, начертание полужирное, буквы заглавные, точка в конце не ставится. |
| Остальные: арабские цифры без точек на конце заголовки разделов – **ЗАГЛАВНЫМИ БУКВАМИ**, точка после номера раздела не ставится, выравнивание по центру, начертание - полужирное.  Заголовки подразделов абзацный отступ – 1,25, с прописной буквы, выравнивание по левому краю, начертание полужирное, точка в конце не ставится; точка после номера не ставится. |
|  | Последовательность структурных частей работы | Титульный лист, Содержание, Введение, Основная часть, Заключение, Список использованных источников, Приложение |
|  | Оформление структурных частей работы | Каждая структурная часть (в т.ч. раздел) начинается с новой страницы. Расстояние между заголовками раздела и подраздела – 1 пустая строка, между заголовком раздела и основным текстом – 1 пустая строка. Точка в конце последней цифры не ставится. |
|  | Оформление формул и уравнений | Располагаются в середине строки, сквозная нумерация в круглых скобках по правому краю. Выше и ниже каждой формулы и уравнения – 1 свободная строка. |
|  | Оформление таблиц | На таблицу есть ссылка в тексте, нумерация таблиц сквозная арабскими цифрами.  Наименование над таблицей (выравнивание с левой стороны), без абзацного отступа с ее номером через тире. Точка не ставится.  Таблица 1 – Наименование таблицы  При переносе таблицы на другую страницу, шапка повторяется, указано «Продолжение таблицы 1».  Размер шрифта текста в таблице - 12пт, межстрочный интервал – 1 пт. |
|  | Оформление рисунков | Выравнивание рисунка по центру. Надпись под рисунком:  Рисунок 1 – Название рисунка  выравнивание – по центру, точка в конце не ставится.  Наличие ссылки в тексте. |
|  | Ссылки на использованные источники | Ссылки на использованные источники указаны порядковым номером библиографического описания источника в списке использованных источников. Ссылка заключена в квадратные скобки [1].  [1] – ссылка на нормативный документ или Интернет-ресурс; [13, с.145] – ссылка на источник литературы. |
|  | Список использованных источников | Расположены по видам источников: Нормативные материалы; научные и учебно-методические издания; ресурсы сети Интернет.  Сквозная нумерация – арабскими цифрами.  Оформлен в соответствии с ГОСТ 7.1-2003 и ГОСТ 7.82-2001. Не менее 50% источников не старше 5 лет |
|  | Приложения | Каждое приложение – с новой страницы. Наименование: «**ПРИЛОЖЕНИЕ А»**, сквозная нумерация заглавными буквами русского алфавита (кроме Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ), выравнивание – по центру. На приложение есть ссылка в тексте работы. Заголовок приложения по центру на отдельной строке. |

**РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

С целью получения объективной дополнительной оценки труда студента специалистами в соответствующей области проводится рецензирование курсовой работы*.*

При написании рецензии следует охарактеризовать курсовую работу, актуальность ее темы и практическую значимость; соответствие содержания работы целевой установке; особенности работы; научный уровень, полноту и качество разработки темы; полноту и представительность использованного в работе фактического материала; задачи по подготовке к защите. В выводах дается общая оценка курсовой работы и качество выполнения целевой установки.

Рецензентом курсовой работы является преподаватель спец. дисциплины «Администрирование сетевых операционных систем».

Рецензия должна включать:

* заключение о соответствии курсовой работы заданию на нее;
* оценку качества выполнения каждого раздела курсовой работы;
* оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы;
* оценку курсовой работы.

В рецензии должно быть отмечено значение изучения данной темы, ее актуальность, насколько успешно студент справился с рассмотрением теоретических и практических вопросов. Затем дается развернутая характеристика каждого раздела курсовой работы с выделением положительных сторон и недостатков. В заключение рецензент излагает свою точку зрения об общем уровне курсовой работы и выставляет оценку. Объем рецензии должен составлять 2-3 страницы печатного текста.

В случае, если руководитель, исходя из содержания курсовой работы, не считают возможным допустить слушателя к защите, этот вопрос рассматривается администрацией колледжа с участием руководителя и автора курсовой работы.