

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Моисеев Роман Евгеньевич

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 26.01.2024 14:19:43

Уникальный идентификатор:

8332314f4b9fba696d10b638ac7765c3742d0ffe

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский

технический

университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Чистопольский филиал «Восток»

Кафедра компьютерных и телекоммуникационных систем

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по выполнению

КУРСОВОЙ РАБОТЫ

по дисциплине

ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Методические указания (рекомендации) по выполнению курсовой работы/курсового проекта предназначены для обучающихся всех форм обучения по направлениям подготовки:

Код и наименование направления подготовки / специальности	Направленность (профиль, специализация, магистерская программа)	ФГОС ВО утвержден приказом Минобрнауки России
09.03.03 Прикладная информатика	Прикладная информатика в цифровой экономике	№ 922 от 19.09.2017

В методических указаниях приведены требования к выполнению курсовой работы, даны рекомендации по структуре, содержанию, оформлению, порядку выполнения и защите курсовой работы по дисциплине (модулю) «Операционные системы».

Разработчик(и):

Гаврилов А.Г., старший преподаватель

Методические указания рассмотрены на заседании кафедры Компьютерных и телекоммуникационных систем, протокол № 6 от 27.02.2023г.

Заведующий кафедрой Компьютерных и телекоммуникационных систем
Класен В.И., д.т.н.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ.....	4
2. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И СТРУКТУРЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ	6
3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ	7
4. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ	7
5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	9
6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ДЛЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ	9
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ОБЩИЙ ВИД ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА	11
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ОБЩИЙ ВИД СОДЕРЖАНИЯ.....	12

Введение

Дисциплина «Операционные системы» изучает непосредственно сами операционные системы и их компоненты, которые связаны между собой и работают как единый комплекс. Данная дисциплина призвана сформировать у студента систематизированные представления о основополагающих принципах работы операционных систем, о структурах и механизмах, лежащих внутри системы, а также получить навыки работы с операционными системами.

Выполнение курсовой работы должно способствовать закреплению и углублению знаний, полученных студентами за время обучения, а также позволит получить опыт работы с операционными системами Windows и Linux. Исследование функций операционных систем Windows и Linux, сравнительный анализ одних и тех же функций этих систем, изучение специального программного обеспечения, включает в себя выполнение курсовой работы.

В результате выполнения данной курсовой работы формируются следующие компетенции:

- владение знаниями о теоретических основах операционных систем;
- готовность использовать навыки работы с операционными системами;
- способность применять специальное программное обеспечение.

1. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Выполнение курсовой работы состоит в последовательной реализации следующих этапов:

1. изучение литературных источников по выбранному направлению исследований;
2. анализ вариантов решения поставленной задачи на основе изученного теоретического материала;
3. изложение в краткой форме основных теоретических положений, характеризующих выбранное направление исследований;
4. разработка подхода к решению поставленной конкретной задачи;
5. оформление курсовой работы в соответствии с предъявляемыми к оформлению требованиями.

Выбор темы курсовой работы осуществляется из утвержденного кафедрой перечня. Заведующий кафедрой назначает научного руководителя. После консультаций с научным руководителем разрабатывается план курсовой работы.

Помимо рекомендованной литературы возможно использование любых доступных источников. Это, в первую очередь, техническая документация, статьи в периодических изданиях и научные публикации. Их изучение в контексте выбранной темы служит расширению научно-технического кругозора, повышению качества и обоснованности использованных решений.

В процессе выполнения возможна конкретизация поставленной задачи с тем, чтобы объем работы не превысил допустимых размеров.

2. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И СТРУКТУРЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Содержание курсовой работы определяется: содержанием соответствующего учебного курса; современным состоянием выбранного направления исследований; доступными литературными источниками; собранным для выполнения курсовой работы фактическим материалом.

Курсовая работа имеет следующую структуру:

- 1) титульный лист;
- 2) задание;
- 3) аннотация;
- 4) содержание;
- 5) введение (актуальность, значение темы, цель работы);
- 6) основная часть (состоящая, как правило, из двух разделов: 1 – теоретические основы разрабатываемой темы; 2 – практическая часть);
- 7) заключение (выводы);
- 8) список используемой литературы;
- 9) приложения.

Во введении дается обоснование темы работы, определяется ее практическая или теоретическая значимость для специальности, формулируются цели и задачи курсовой работы, а также приводится ее краткая аннотация (количество страниц, рисунков, таблиц, приложений, литературных источников).

В теоретической части раскрывается современное состояние выбранного направления исследований со ссылками на литературные источники, а также рассматривается конкретная система, использование которой стимулировало развитие данного направления информационных технологий.

Оформление приложений выполняется по образцу приложений данных

методических указаний.

В заключении в лаконичной форме подводятся итоги проделанной работы и делаются основные выводы.

В списке литературы в алфавитном порядке приводятся цитируемые литературные источники.

3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

В рамках рассмотренной выше структуры курсовой работы рекомендуется использовать следующие правила оформления.

Объем курсовой работы: 22-30 страниц стандартного текста формата А4 (210 x 297), набранных через полтора интервала на одной стороне листа белой бумаги в текстовом процессоре *Word*. Шрифт текста должен быть четким. Размер шрифта – 14 пунктов.

Поля: левое – 25-30 мм, правое - 10 мм, верхнее -20 мм, нижнее - 25 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым и равным 1,25-1,27 см (равен одному нажатию клавиши Tab).

Титульный лист оформляется по образцу, приведенному в приложении.

Каждый раздел (глава) начинаются с нового листа. Каждый параграф (подзаголовок) отделяются от текста двумя интервалами.

Все **страницы** курсовой работы, включая иллюстрации и приложения, нумеруются по порядку от титульного листа до последней страницы без пропусков и повторений. Первой страницей является титульный лист, оформленный в соответствующем порядке (см. приложение 1), номер страницы на нем не ставится. На последующих страницах порядковый номер печатается в середине нижнего края страницы или в правом нижнем углу.

За титульным листом следует страница с указанием содержания (оглавления) работы в соответствии с ее планом и рубрикацией в тексте.

Иллюстрации (кроме таблиц) обозначаются словом «Рисунок» и нумеруются последовательно арабскими цифрами в пределах раздела (главы).

Номер рисунка и его наименование размещают ниже самого рисунка, подрисуночная подпись выравнивается по центру строки.

Если в работе приведена одна иллюстрация, то ее не нумеруют и слово «Рисунок» не пишут.

Таблицы нумеруют последовательно арабскими цифрами в пределах раздела (главы). Каждой таблице предшествует заголовок таблицы, который помещается перед таблицей с выравниванием по правому краю текста. Заголовок начинается со слова «Таблица» с указанием номера этой таблицы, состоящего из номера раздела и порядкового номера таблицы, далее следует текстовая часть заголовка, например:

Таблица 2.3

Точка в конце заголовка таблицы и подрисуночной подписи не ставится. Таблицу размещают после первого упоминания о ней в тексте таким образом, чтобы читать ее можно было без поворота работы или с поворотом по часовой стрелке. Ссылка на таблицу по ходу текста выполняется так: в табл. 2.3 приводятся данные о..., при повторной ссылке – см. табл. 2.3.

Примечания к таблицам, иллюстрациям или пунктам и подпунктам текста размещают непосредственно после пункта, подпункта, таблицы, иллюстрации, к которым они относятся, и печатают с прописной буквы с абзацного отступа. Слово «Примечание» следует печатать с абзацного отступа жирным шрифтом.

Ссылки на разделы, подразделы, пункты, подпункты, иллюстрации, таблицы, формулы, уравнения, перечисления, приложения, на литературные источники следуют указывать порядковым номером, например: «... в разделе 4», «... по пункту 3.3.4», «... в подпункте 2.3.41, перечисление 3», «... по формуле (3)», «... в уравнении (2)», «... на рисунке 8», «... в приложении б», «... в работе [2]».

Если в работе одна иллюстрация, таблица, формула, уравнение, или приложение следует при ссылках писать «на рисунке», «в таблице», «по формуле», «в уравнении», «в приложении».

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой даны в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки. Первую строку пояснения начинают со слова «где» без двоеточия.

Формулы в работе следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. Если в работе только одна формула или уравнение, их не нумеруют.

4. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ

Примерная тематика курсовых работ:

1. Современные концепции и технологии проектирования операционных систем
2. Администрирование и оперативное управление в NetWare
3. Средства интеграции сетей NetWare с Internet/Intranet
4. Отладчик ОС Windows 10
5. Назначение, хранение и структура данных реестра Windows 10
6. Архитектура современных сетевых ОС Unix
7. Администрирование и оперативное управление в ОС Unix
8. Утилита Performance Monitor ОС Windows NT Workstation
9. Утилиты для работы с дисками и файловой системой ОС Windows Workstation
10. Реестр Windows XP. Управление конфигурацией
11. Методы защиты реестра в ОС Windows 10

12. Типы данных и структуры, используемые в WinAPI, и принципы их использования
13. Определение каталога, в который была проинсталлирована ОС WINDOWS
14. Программная перезагрузка ОС WINDOWS
15. Настройка системного реестра. Настройка Internet, TCP/IP
16. Настройка системного реестра. Безопасность системы
17. Установка и конфигурирование службы DHCP в ОС Windows 2012 Server
18. Защита от сбоев и восстановление в ОС Windows 2012 Server
19. Администрирование Microsoft Windows 2012 Server
20. Структура и функции ОС Unix
21. Реестр и аппаратные средства в ОС Windows 10
22. Резервное копирование и восстановление реестра ОС Windows 10
23. Сетевые средства ОС Windows 10
24. Сетевые технологии ОС Windows Server 2012
25. Реестр и аппаратные средства в ОС Windows 11
26. Реестр и аппаратные средства в ОС Windows 10
27. Сегментная организация памяти.
28. Странично-сегментная организация памяти.
29. Файловые системы.
30. Виртуальная память
31. Управление памятью. Типы памяти.
32. Стратегии распределения памяти: разделы фиксированного размера, разделы переменного размера, динамическое распределение памяти. Уплотнение памяти.
33. Базовая система ввода вывода

5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1.1. Основная литература:

1. Таненбаум Э. Современные операционные системы. 3-е издание. - СПб.: Питер, 2013. – 1120 с.

2. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для вузов / И. М. Гостев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 164 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-04520-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/451231> (дата обращения: 24.04.2023).

3. Мартемьянов, Ю.Ф. Операционные системы. Концепции построения и обеспечения безопасности. [Электронный ресурс] / Ю.Ф. Мартемьянов, А.В. Яковлев, А.В. Яковлев.–Электрон.дан.–М.: Горячая линия-Телеком, 2011.– 332 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5176>

5.1.2 Дополнительная литература

1. Власенко, А. Ю. Операционные системы : учебное пособие / А. Ю. Власенко, С. Н. Карабцев, Т. С. Рейн. – Кемерово : КемГУ, 2019. – 161 с. – ISBN 978-5-8353-2424-8. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/121996> (дата обращения: 24.04.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Староверова, Н. А. Операционные системы : учебник / Н. А. Староверова. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 308 с. – ISBN 978-5-8114-4000-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/125737> (дата обращения: 24.04.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ДЛЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Для оценки результатов курсовой работы используются следующие критерии:

Результаты защиты курсовой работы оцениваются по пятибалльной системе оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

При защите курсовой работы знания и умения каждого слушателя оцениваются за:

- а) качество доклада (по существу рассматриваемых вопросов и с методической стороны);
- б) правильность ответов на вопросы;
- в) качество выполнения пояснительной записки;
- г) качество разработки системы или выполненного анализа для предметной области.

Итоговая оценка за защиту курсовой работы определяется:

- «отлично» - если разработанная система оценена на «отлично», а остальные показатели по среднему баллу оценены не ниже «хорошо»;
- «хорошо» - если разработанная система оценена не ниже «хорошо», а остальные показатели по среднему баллу оценены не ниже «удовлетворительно»;
- «удовлетворительно» - если разработанная система оценена на «удовлетворительно», а остальные показатели по среднему баллу оценены не ниже «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно» - если не выполнены условия получения положительной оценки.

Оформление титульного листа работы (образец)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический
университет им. А.Н. Туполева-КАИ»
(КНИТУ-КАИ)
Чистопольский филиал «Восток»
Кафедра компьютерных и телекоммуникационных систем

КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине: «Операционные системы»

на тему: Странично-сегментная организация памяти.

Обучающийся	<u>21302</u> (номер группы)	_____	<u>И.С. Носков</u> (Ф.И.О.)
Руководитель	<u>ст.пр.</u> (должность)	_____	<u>А.Г.Гаврилов</u> (Ф.И.О.)

Курсовая работа зачтена с оценкой _____

(подпись, дата)

Чистополь
2023

Общий вид содержания

СОДЕРЖАНИЕ

Титульный лист.....	1
Содержание.....	2
Введение.....	3
Теоретическая часть.....	4
Практическая часть.....	10
Заключение.....	18
Список использованной литературы.....	20
Приложения.....	22