

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Поверинов Игорь Егорович
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 09.05.2022
Уникальный программный ключ:
1d7c0b63265f4dadfe41043af9d5f44a30c5886e

МИНОБОРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

Высшего образования

«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»

Алатырский филиал

Факультет управления и экономики

Кафедра высшей математики и информационных технологий

Методические указания

к выполнению курсовой работы по дисциплине

АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Алатырь 2022

Цели и задачи работы

Целью курсовой работы является изучение предмета администрирования информационных систем, а также получение практических навыков администрирования информационных систем в операционных средах локально-вычислительных систем.

Выполнение курсовой работы является частью учебного плана по направлению бакалавриата 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, поэтому целесообразно выбирать тему курсовой работы с учетом возможности ее дальнейшей разработки и использования в выпускной квалификационной работе. Если темы курсовой работы и выпускной квалификационной работ будут различны, выполнение данной работы поможет обучающимся приобрести новые навыки применения вопросов теории с практической деятельностью, опыт работы с учебной и научной литературой, навыки самостоятельной работы.

Выполнение курсовой работы позволит студентам:

- 1) продемонстрировать знания в областях современной теории администрирования информационных систем, установки и настройки операционных систем и специализированных приложений для нужд операционных систем, анализа применяемых программных инструментов для администрирования операционных систем компьютеров и локально-вычислительных сетей;
- 2) изучить способы построения моделей операционных вычислительных систем;
- 3) развить навыки установки и настройки операционных систем, их администрирования в эксплуатационной деятельности организаций;
- 4) закрепить навыки, полученные при выполнении лабораторных работ.

Основные этапы написания курсовой работы:

1. выбор темы курсовой работы, ее согласование с научным руководителем;
2. подбор необходимой литературы и разработка плана курсовой работы;
3. изучение и обработка литературы;
4. написание работы по главам, передача их научному руководителю на проверку;
5. доработка отдельных частей курсовой работы с учетом требований и замечаний научного руководителя;

6. завершение и оформление курсовой работы в соответствии с требованиями стандарта и настоящих методических указаний;
7. сдача курсовой работы научному руководителю для оформления допуска к ее защите.

Содержание работы

Курсовая работа состоит из двух частей: теоретическая и практическая.

Теоретическая часть. Тема курсовой работы выбирается обучающимся самостоятельно на основе тематики, утвержденной кафедрой. По согласованию с научным руководителем обучающиеся могут выбрать тему курсовой работы, названия которого нет в предлагаемом перечне тем, или несколько изменить формулировку темы. Выбирая тему курсовой работы, обучающиеся могут обращаться за консультацией к преподавателям кафедры.

При выборе темы курсовой работы обучающийся должен предусмотреть возможность дальнейшего ее развития в научных исследованиях: при выполнении курсовых работ по другим изучаемым дисциплинам, в подготовке научных докладов и конкурсных научно-исследовательских работ, при написании выпускной квалификационной работы.

В теоретической части раскрывается тема курсовой работы с обязательным внедрением примеров в виде схем, иллюстраций, фрагментов программных кодов.

Практическая часть. В данной части курсовой работы обучающимся выполняется практическое задание в соответствии с вариантом.

Примерная тематика курсовых работ

1. Сетевое администрирование. Установка, настройка и сопровождение DNS сервера.
2. Сетевое администрирование. Установка, настройка и сопровождение DHCP сервера.
3. Службы каталогов. Установка, настройка и сопровождение Active Directory.
4. Удаленный доступ. Установка, настройка и управление службами удаленного доступа.
5. Многопользовательская вычислительная среда. Службы терминалов. Установка, настройка и управление службами терминалов.
6. Администрирование пользователей. Политики безопасностей, их реализация в операционных системах.
7. Сетевое администрирование. Установка, настройка и сопровождение служб совместного доступа в Интернет.

8. Сетевое администрирование. Мониторинг и поддержка сетевой инфраструктуры.
9. Сетевое администрирование. Инструменты безопасности в сети. Управление безопасностью.
10. Обеспечение целостности данных. Резервное копирование и восстановление данных. Стратегии резервного копирования.
11. Установка, настройка и сопровождение SQL-сервера.
12. Администрирование сервера БД. Стратегии резервного копирования.
13. Администрирование сервера БД. Управление пользователями сервера БД.
14. Администрирование сервера БД. Инструменты информационной безопасности.
15. Установка, настройка и сопровождение Web- сервера. Linux/FreeBSD.
16. Установка, настройка и сопровождение SMTP- POP3(IMAP4)-сервера. Linux/FreeBSD.
17. Установка, настройка и сопровождение SQL- сервера. Linux/FreeBSD.
18. Установка, настройка и сопровождение Router-а. Linux/FreeBSD.
19. Установка, настройка и сопровождение FTP- сервера. Linux/FreeBSD.
20. Установка, настройка и сопровождение VPN сервера. Linux/FreeBSD.
21. Работа с удаленных терминалов. Citrix и т.д. Установка, настройка и сопровождение.
22. Установка, настройка и сопровождение Proxy- сервера. Linux/FreeBSD.
23. Установка, настройка и сопровождение Firewall-а. Linux/FreeBSD.
24. Установка, настройка и сопровождение систем анализа сетевого трафика. Linux/FreeBSD.
25. Установка, настройка и сопровождение сервера IP-телефонии. Linux/FreeBSD.
26. Установка, настройка и сопровождение LDAP- сервера Linux/FreeBSD.
27. Сетевое администрирование. Установка, настройка и сопровождение DNS сервер.
28. Сетевое администрирование. Установка, настройка и сопровождение DHCP сервера.

29. Службы каталогов. Установка, настройка и сопровождение Active Directory.

30. Удаленный доступ. Установка, настройка и управление службами удаленного доступа.

31. Многопользовательская вычислительная среда. Службы терминалов. Установка, настройка и управление службами терминалов.

32. Администрирование пользователей. Политики безопасностей, их реализация в операционных системах.

33. Сетевое администрирование. Установка, настройка и сопровождение служб совместного доступа в Интернет.

34. Сетевое администрирование. Мониторинг и поддержка сетевой инфраструктуры.

35. Сетевое администрирование. Инструменты безопасности в сети. Управление безопасностью.

36. Обеспечение целостности данных. Резервное копирование и восстановление данных. Стратегии резервного копирования.

37. Установка, настройка и сопровождение SQL- сервера.

38. Администрирование сервера БД. Стратегии резервного копирования.

39. Администрирование сервера БД. Управление пользователями сервера БД.

40. Администрирование сервера БД. Инструменты информационной безопасности.

Оформление пояснительной записки

Пояснительная записка к курсовой работе по дисциплине «Администрирование информационных систем» должна иметь следующую структуру:

- Титульный лист
- Оглавление
- Введение
- Теоретическая часть (согласно выбранной теме работы)
- Практическая часть
 - постановка задачи;
 - подробное описание устанавливаемых и настраиваемых приложений;
 - описание входных и выходных данных приложений;
 - скриншоты этапов настройки приложений;
 - скриншоты результатов работы приложений.
- Заключение

– Список литературы.

Текст работы оформляется в виде пояснительной записки в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.95 «Общие требования к текстовым документам» в объеме 15-40 страниц формата А4. Изложение должно быть последовательным, логичным, конкретным. Работа оформляется с использованием текстового редактора и распечатывается на принтере.

Текст пояснительной записки к курсовой работе делится на разделы, подразделы и пункты. Размещение текста – с одной стороны листа. Размер шрифта – 14, поля слева – 30 мм, сверху и снизу – по 20 мм, справа – 15 мм. Нумерация страниц – внизу по середине. Первая страница – титульный лист, вторая – оглавление, далее – введение и текст (номера первых двух страниц не указываются). Оглавление создается автоматически средствами текстового редактора.

Для вставки формул используется редактор формул Microsoft Equation. Формулы нумеруются в пределах каждого раздела, номер указывается справа от формулы — у правой границы текста, в круглых скобках по образцу (3.6) – шестая формула в третьем разделе.

Для создания иллюстраций используются графические редакторы или средства графики математических и статистических пакетов. Таблицы могут быть созданы непосредственно в текстовом редакторе или вставлены из прикладной программы. Таблицы и рисунки должны быть пронумерованы и подписаны. Ссылки на литературные источники указываются в квадратных скобках; при ссылке на информацию, полученную в Internet, указывается соответствующий электронный адрес.

Источники в списке литературы оформляются в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100-2018 в количестве не менее 5 источников.

Рекомендуемая учебно-методическая литература

1. Михайлов В. В. Администрирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. - 112 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80407.html>

2. Власов Ю. В., Рицкова Т. И. Администрирование сетей на платформе MS Windows Server [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 622 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/97536.html>

3. Айвенс К. Администрирование Microsoft Windows Server 2003 [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва: Интернет-Университет

Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. - 486 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/101986.html>

4. Хенриксон Х., Хофманн С. Администрирование web-серверов в ПС [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. - 473 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/101987.html>

5. Администрирование ОС Unix [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. - 303 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/101988.html>

6. Мошков М. Е. Введение в системное администрирование Unix [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. - 207 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/102003.html>

7. Волк В. К. Базы данных. Проектирование, программирование, управление и администрирование [Электронный ресурс]: учебник для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 244 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/346439>

8. Мирзоян Д. И. Системное администрирование [Электронный ресурс]: - Москва: РТУ МИРЭА, 2022. - 41 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/311009>

9. Михеев М. О. Администрирование VMware vSphere 5 [Электронный ресурс]: - Саратов: Профобразование, 2019. - 502 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/87985.html>

10. Гончарук С. В. Администрирование ОС Linux [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 163 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89414.html>

11. Администрирование информационных систем [Электронный ресурс]: Практикум. - Москва: Издательский Дом МИСиС, 2017. - 110 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78546.html>