

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Романчук Иван Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.01.2025 12:16:01
Уникальный программный ключ:
6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

Приложение к рабочей программе дисциплины

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Наименование дисциплины	Администрирование операционных систем
Специальность	10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем
Специализация	Безопасность открытых информационных систем
Форма обучения	очная
Разработчик(и)	Оленников Е.А., доцент кафедры информационной безопасности

1. Темы дисциплины для самостоятельного освоения обучающимися

Разработка PowerShell – сценариев для автоматизации задач администрирования ОС.

Дистрибутивы Linux специального назначения

Специализированные дистрибутивы Linux

Разработки shell-сценариев для командного интерпретатора BASH

Создание домена в среде Linux

2. План самостоятельной работы

п/п	Учебные встречи	Виды самостоятельной работы	Форма отчетности/контроля	Количество баллов	Рекомендуемый бюджет времени на выполнение (ак.ч.)*
Семестр 5					
1.	УВ № 1-36. Лекционные и лабораторные занятия.	Проработка лекций. Чтение обязательной и дополнительной литературы. Подготовка докладов	Реферат	10	40
2.	УВ № 2,4,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28,30, 32.	Разработка PowerShell – сценариев для автоматизации задач администрирования ОС Windows, рассматриваемых на занятии	Код сценария с комментариями	36	40
	Всего (часов) за семестр 5				80
Семестр 6					
1.	УВ № 1-36. Лекционные и лабораторные занятия.	Проработка лекций. Чтение обязательной и дополнительной литературы. Подготовка докладов	Реферат	10	40
2.	УВ № 2,4,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28,30, 32.	Разработка PowerShell – сценариев для автоматизации задач администрирования ОС Windows, рассматриваемых на занятии	Код сценария с комментариями	36	40
	Всего (часов) за семестр 6				80
	ИТОГО: часов самостоятельной работы				160

3. Требования и рекомендации по выполнению самостоятельных работ обучающихся, критерии оценивания**3.1. Оформление отчета**

В зависимости от вида, результат самостоятельной работы оформляется в виде реферата или задокументированного программного кода.

Требования к оформлению реферата.

Реферат должен иметь следующую структуру.

Титульный лист.

Введение (2-3 с.).

Основная часть (до 20 с.) включает в себя главы (с параграфами) или разделы. В тексте реферата слово «основная часть» не пишется.

Заключение (до 2 с.).

Список использованных источников и литературы.

Приложения (если есть).

Требования к документированию программного кода.

Описание программного кода должно следовать следующей структуре.

Титульный лист.

Введение (включает общее описание сценария, требования к среде выполнения, параметры вызова).

Основная часть (включает программный код с подробными комментариями).

Примеры использования.

3.2. Сроки выполнения, требования к объему.

Задания для самостоятельной работы выполняются в течение семестра, в котором читается данная дисциплина.

3.3. Критерии оценивания

При проведении текущего контроля для оценки заданий применяется система оценивания:

При проведении текущего контроля для оценки заданий применяется система оценивания:

- *реферат*:

- 10 баллов. Реферат полностью раскрывает рассматриваемую тему, оформлен корректно, использованы современные и актуальные литературные источники.
- 5 баллов. Реферат не полностью раскрывает рассматриваемую тему, оформлен корректно, использованы современные и актуальные литературные источники.
- 0 баллов - Задание не выполнено или выполнено на низком уровне.

- сценарии:

- 2 балла. Сценарий не содержит синтаксических или логических ошибок, корректно выполняется, решает поставленную задачу.
- 1 балл. Сценарий содержит незначительные синтаксические или логические ошибки, корректно выполняется, частично решает поставленную задачу.
- 0 баллов - Сценарий содержит грубые ошибки, не выполняется или выполняется некорректно, не решает поставленную задачу.

4. Рекомендации по самоподготовке к промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Вопросы к дифференцированному зачету / экзамену для самопроверки:

5 семестр

1. Цели и задачи администрирования ОС.
2. Основные задачи администрирования рабочей станции и сервера.
3. Сравнительная характеристика версий и редакций ОС Windows.
4. Реестр ОС Windows - назначение, организация. Утилиты для работы с реестром.
5. Инструменты администрирования в ОС Windows. Консоль управления, оснастки, панель задач. Основные оснастки и их назначение.
6. Основные задачи по управлению локальными пользователями в ОС Windows. Учетная запись. Группы. Профиль пользователя.
7. Управление локальными пользователями и группами из командной строки - основные команды.
8. Локальные групповая политика. Административные шаблоны.
9. Методы разбиения дискового пространства. Разделы, тома. Типы томов.
10. Управление доступом к файлам и каталогам в NTFS. Наследование разрешений. Дисковые квоты.
11. Задачи по обслуживанию файловой системы NTFS.
12. Настройка сетевых параметров в ОС Windows.
13. Настройка сетевого экрана.
14. Основные методы и утилиты диагностика и устранения неполадок TCP/IP.
15. Система доменных имен. Основные понятия.
16. Настройка службы DNS под управлением ОС Windows. Утилиты командной строки для диагностики DNS-сервера.
17. Служба DHCP – основные понятия. Настройка службы DHCP под управлением ОС Windows.
18. Настройка файлового сервера под управлением ОС Windows. Основные службы.
19. Службы каталогов – основные понятия. Active Directory. Логическая и физическая организация домена.
20. Основные задачи администратора домена. Инструменты администрирования домена.
21. Основные задачи по управлению доменными пользователями в ОС Windows. Доменная учетная запись. Доменные группы.
22. Доменные групповые политики. Управление групповыми политиками.
23. Резервное копирование данных - цель, методы. Планирование архивации. Типы резервных копий.
24. Архивация и восстановление данных в ОС Windows.
25. Автоматизация задач администрирования в ОС Windows. PowerShell.
26. Мониторинг работы и контроль производительности Windows Server.

6 семестр

1. Дать сравнительную характеристику нескольких Unix-like систем.
2. Основные задачи по управлению пользователями в Unix-like системе.
3. Выполнение задач от имени другого пользователя. Утилиты su, sudo.
4. Основные команды и утилиты для управления пользователями и группами пользователей в Unix-like системах.
5. Методы ограничения пользователей.

6. Методы разбиения дискового пространства. Утилиты, используемые для управления разделами.
7. Способы и параметры монтирования разделов.
8. Контроль доступа к объектам файловой системы в Unix-like системе. Смена владельца файла.
9. Настройка сетевых параметров. Диагностика и устранение неполадок TCP/IP.
10. Служба системной журнализации. Типы событий. Настройка.
11. Процесс загрузки Unix-like системы. Основные этапы. Дерево сценариев.
12. Конфигурирование и сборка ядра в Unix-like системе.
13. Способы обновления Unix-like системы.
14. Способы установки ПО в Unix-like системы.
15. Настройка сервера BIND в Unix-like системы.
16. Настройка службы DHCP-сервера Unix-like системы.
17. Настройка файлового сервера в Unix-like системе. Основные службы.
18. Организация удаленного доступа в Unix-like системе.
19. Методы резервного копирования и восстановления в Unix-like системе.
20. Мониторинг работы и контроль производительности Unix-like системы.
21. Обеспечение отказоустойчивости Unix-like системы.

4.2. Система оценивания

В 5 семестре предусмотрен дифференцированный зачет. Оценка за зачет студента в рамках модульно-рейтинговой системы оценок является интегрированной оценкой выполнения студентом заданий во время лабораторных работ, индивидуальных заданий. Эта оценка характеризует уровень сформированности практических умений и навыков, приобретенных студентом в ходе изучения дисциплины:

- 61 - 76 баллов - удовлетворительно;
- 77 - 90 баллов - хорошо;
- 91 -100 баллов - отлично.

Студент, у которого сумма набранных баллов, оказалась меньше 61, должен сдать зачет.

Зачет проходит в традиционной форме, по билетам. В билете – 2 вопроса. Для получения оценки «удовлетворительно» студентом должно быть сдано минимум 50% лабораторных работ и сделан ответ на 1 вопрос из билета, в общем раскрывающий тему и не содержащий грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами специальности. Для получения оценки «хорошо» студент должен сдать минимум 75% лабораторных работ и ответить на оба вопроса билета. Ответ должен раскрывать тему и не содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами специальности. Может привести пример по описываемой теме. Ответ может содержать небольшие недочеты. Для получения оценки «отлично» студент должен сдать минимум 90% лабораторных работ и ответить на оба вопроса билета. Ответ должен быть подробным, в полной мере раскрывать тему и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться примерами.

В 6 семестре предусмотрен экзамен. Экзаменационная оценка студента в рамках модульно-рейтинговой системы оценок является интегрированной оценкой выполнения студентом заданий во время лабораторных работ, индивидуальных заданий. Эта оценка характеризует уровень сформированности практических умений и навыков, приобретенных студентом в ходе изучения дисциплины:

61 - 76 баллов - удовлетворительно;

77 - 90 баллов - хорошо;

91 -100 баллов - отлично.

Студент, у которого сумма набранных баллов, оказалась меньше 61, должен сдать экзамен.

Экзамен проходит в традиционной форме, по билетам. В билете – 2 вопроса. Для получения оценки «удовлетворительно» студентом должно быть сдано минимум 50% лабораторных работ и сделан ответ на 1 вопрос из билета, в общем раскрывающий тему и не содержащий грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами специальности. Для получения оценки «хорошо» студент должен сдать минимум 75% лабораторных работ и ответить на оба вопроса билета. Ответ должен раскрывать тему и не содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами специальности. Может привести пример по описываемой теме. Ответ может содержать небольшие недочеты. Для получения оценки «отлично» студент должен сдать минимум 90% лабораторных работ и ответить на оба вопроса билета. Ответ должен быть подробным, в полной мере раскрывать тему и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться примерами.

Результаты выполнения самостоятельной работы загружаются в pdf формате в соответствующий раздел дисциплины на образовательной платформе LMS ТюмГУ.