

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова



«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор

И.Г. Гайрабеков

«09» 09 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Администрирование информационных систем»

Направление подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

«Информатика и вычислительная техника»

Квалификация

Бакалавр

Год начало подготовки - 2020

Грозный - 2021

1. Цели и задачи дисциплины

Цели и задачи преподавания дисциплины «Администрирование информационных систем» заключаются в формировании у студентов знаний по администрированию корпоративных компьютерных сетей, основных принципов и подходов к сетевому проектированию, разработке и администрированию корпоративных информационных систем, формирование основы для дальнейшей самостоятельной профессиональной работы в области информационных и коммуникационных технологий.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Учебная дисциплина «Администрирование информационных систем» относится к формируемой участниками образовательных отношений части ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01. Информатика и вычислительная техника.

Для изучения дисциплины студент должен обладать знаниями и умениями, приобретенными в результате освоения предшествующих дисциплин:

- вычислительные машины, сети и телекоммуникации;
- операционные системы;
- управление базами данных.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Таблица 1

| Код по ФГОС | Индикаторы достижения | Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ) |
|---|--|---|
| Профессиональные компетенции | | |
| ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем | ОПК-5.1. Применяет основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ОПК-5.2. Выполняет параметрическую настройку ИС. ОПК-5.3. Выполняет установку программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем. | Знать: - MS Active Directory; - Linux Bash; - программное обеспечение для резервного копирования ИС; - программное обеспечение по обслуживанию носителей информации; - виртуальные машины VirtualBox, HyperV, VM Ware. Уметь: - разрабатывать структуру информационных систем; - управлять доступом пользователей ИС. Владеть: - навыками работы и управления ИС и СУБД; - средствами резервного копирования БД и ОС. |

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2

| Вид учебной работы | Всего часов/ зач. ед. | | Семестры | |
|---------------------------------------|-------------------------|-----------------|--------------|-----------------|
| | ОФО | ЗФО | ОФО | ЗФО |
| | | | 8 | 9 |
| Аудиторные занятия (всего) | 72/2 | 16/0,45 | 72/2 | 16/0,45 |
| В том числе: | | | | |
| Лекции | 24/0.65 | 8/0,225 | 24/0.65 | 8/0,225 |
| Лабораторные работы | 48/1.35 | 8/0,225 | 48/1.35 | 8/0,225 |
| Самостоятельная работа (всего) | 72/2 | 128/3,55 | 72/2 | 128/3,55 |
| В том числе: | | | | |
| Реферат | 36/1 | 56/1.55 | 36/1 | 56/1.55 |
| Подготовка к лабораторным работам | 18/0.5 | 36/1 | 18/0.5 | 36/1 |
| Подготовка к зачету | 18/0.5 | 36/1 | 18/0.5 | 36/1 |
| Вид отчетности | зачет | зачет | зачет | зачет |
| Общая трудоемкость дисциплины | ВСЕГО в часах | 144 | 144 | 144 |
| | ВСЕГО в зач. ед. | 4 | 4 | 4 |

5. Содержание разделов дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 3.1

ОФО

| № п/п | Наименование раздела дисциплины по семестрам | Лекц. зан. часы | Практ. зан. часы | Лаб. зан. часы | Семина. зан. часы | Всего часов |
|------------------|--|-----------------|------------------|----------------|-------------------|-------------|
| 8 семестр | | | | | | |
| 1. | Введение в администрирование | 4 | - | - | - | 4 |
| 2. | Серверные операционные системы | 4 | - | 8 | - | 12 |
| 3. | Сервисы и обслуживание сервера | 4 | - | 8 | - | 12 |
| 4. | Администрирование сетей Active Directory | 4 | - | 16 | - | 20 |
| 5. | Управление доступом Windows | 4 | - | 16 | - | 20 |

| | | | | | | |
|-----------|-------------------|----|---|----|---|----|
| 6. | Службы обновлений | 4 | - | - | - | 4 |
| | Итого | 24 | | 48 | | 72 |

ЗФО

Таблица 3.2

| № п/п | Наименование раздела дисциплины по семестрам | Лекц. зан. часы | Практ. зан. часы | Лаб. зан. часы | Семина. зан. часы | Всего часов |
|------------------|--|-----------------|------------------|----------------|-------------------|-------------|
| 9 семестр | | | | | | |
| 1. | Введение в администрирование | 2 | - | - | - | 2 |
| 2. | Серверные операционные системы | 2 | - | 2 | - | 4 |
| 3. | Сервисы и обслуживание сервера | 2 | - | 2 | - | 4 |
| 4. | Службы обновлений | 1 | | 2 | | 3 |
| 5. | Управление доступом Windows | 1 | - | 2 | - | 3 |
| | Итого | 8 | | 8 | | 16 |

5.2. Лекционные занятия

Таблица 4

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание разделов |
|------------------|--|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 8 семестр | | |
| 1. | Введение в администрирование | Основные понятия «Администрирования». Составные части ИС |
| 2. | Серверные операционные системы | Редакции Windows Server. Архитектура ОС Windows |
| 3. | Сервисы и обслуживание сервера | Настройка Агентов восстановления EFS. Управление сжатием файлов. Настройка шифрования файлов. Реализация дисковых квот. Создание разделов и дисковых томов. Настройка дисковых томов. Обслуживание дисковой подсистемы. Настройка дисковых массивов. Архивация и восстановление. Работа с консолью MMC. Удаленное управление сервером. |
| 4. | Администрирование сетей Active Directory | Понятие домена. Служба каталога Active Directory. Вхождение в домен. Создание |

| | | |
|----|--|--|
| | | учетных записей компьютеров. Управление учетными записями компьютеров. Создание и управление учетными записями пользователей. Профили пользователей и перенаправление папок. Создание и изменение групп. |
| 5. | Администрирование сетей Active Directory | Знакомство с Групповой Политикой. Управление пользовательской средой с помощью групповых политик. Использование административных шаблонов. Политики безопасности и аудита. |
| 6. | Управление доступом Windows | Управление доступом к общим папкам. Управление доступом к файлам и папкам с использованием разрешений NTFS. Комбинирование разрешений на общие папки и разрешений NTFS. Управление составом групп. Стратегии использования групп. Использование стандартных групп. |
| 7. | Службы обновлений | Службы обновлений Windows. Сервер обновлений WSUS. |

5.3. Лабораторные занятия

Таблица 5

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Наименование лабораторных работ |
|----------------------------------|---------------------------------|--|
| 8 семестр (9 семестр ЗФО) | | |
| 1. | Серверные операционные системы | Лабораторная работа № 1. Применение технологии виртуализации для решения задач администрирования |
| 2 | Сервисы и обслуживание сервера | Лабораторная работа 2 Установка средства, используемого для выполнения резервного копирования Лабораторная работа 3 Установка компонента резервного копирования |
| 3 | Администрирование сетей | Лабораторная работа 4 Установка Active Directory Domain Services Лабораторная работа 5 |

| | | |
|---|--|---|
| | Active Directory | Установка и настройка DHCP Server |
| 4 | Администрирование сетей Active Directory | Лабораторная работа 6 Настройка политик безопасности в Microsoft AD Лабораторная работа 7 Настройка собственного шаблона безопасности групповой политики |
| 5 | Управление доступом Windows | Лабораторная работа 8 Разграничение прав пользователей |

5.4. Практические (семинарские) занятия: нет

Таблица 6

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела |
|-------|---------------------------------|--------------------|
| 1. | - | - |

6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

Способ организации самостоятельной работы: подготовка презентации на 12-15 слайдов с устным докладом по заданной тематике.

Тематика самостоятельной работы студентов:

1. Типы рабочих мест и серверов. Понятия операционной и информационной среды сети. Схемы администрирования и управления
2. Сетевое окружение рабочей станции и сервера, настройка и загрузка. Установка и настройка приложений
3. Сценарии подключения пользователей. Назначение сетевых дисков и путей доступа к программам и данным
4. Распределение дискового пространства. Наблюдение за использованием томов и каталогов
5. Резервное копирование и восстановление сетевых данных. Информационная сетевая среда пользователя
6. Компоненты системы административного управления. Информационная база данных управления
7. Функции регистрации, сбора и обработки информации
8. Служба справочника. Информационно-справочные системы
9. Формализация обозначений измеряемых характеристик и параметров
10. Форматы и поля сообщений об измеряемых параметрах и характеристиках. Контроль характеристик и прогнозирование
11. Безопасность баз данных административного управления. Идентификация объекта и механизмы поддержания подлинности. Пароли. Цифровая подпись. Шифрование информации при передаче по каналам связи

12. Сервисы INTERNET. Организация FTP- сервера. Администрирование серверов WWW. Протокол HTTP

13. Информационные системы администрирования

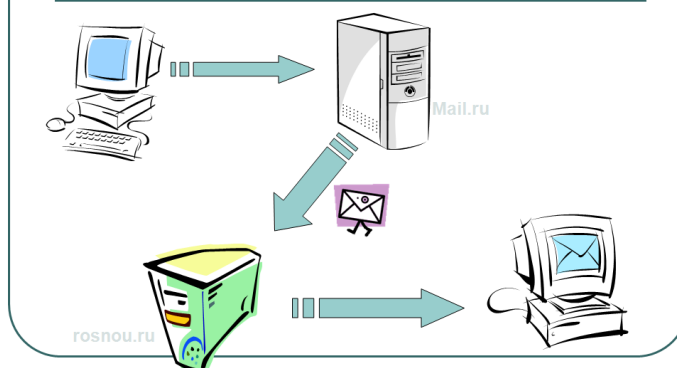
14. Программирование в системах администрирования

Пример выполнения:

Типы почтовых серверов

- Для централизованного управления почтовыми сообщениями используются специализированные компьютеры – **почтовые серверы**.
- **Почтовыми серверами** также называют специализированное программное обеспечение, выполняющее необходимые функции обслуживания почтовых клиентов, приема и передачи почтовых сообщений.
- На сервере может быть запущены модули поддержки нескольких почтовых протоколов:
 - протоколы принудительной доставки (передача почты инициируется отправителем);
 - протоколы доставки по запросу (передача инициируется получателем сообщения).

Процесс доставки почтовых сообщений



Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов:

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

2. Жердев А.А. Администрирование информационных систем [Электронный ресурс]: практикум/ Жердев А.А.— Электрон. текстовые данные. — Москва: Издательский Дом МИСиС, 2017. — 110 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78546.html>. — ЭБС «IPRbooks»

7. Оценочные средства

7.1. Вопросы к рубежным аттестациям

Вопросы к I аттестации

1. Редакции Windows Server

2. Служба каталога Active Directory
3. Компоненты Active Directory
4. Домен AD. Функции домена
5. Структура каталога AD
6. Репликация в Active Directory
7. DNS
8. Утилиты командной строки Active Directory.
9. Учетная запись в AD
10. Типы учетных записей пользователей
11. Правила именования учетных записей
12. Создание учетных записей компьютеров
13. Планирование политики сетевой безопасности
14. Групповая политика. Планирование GPO
15. Управление составом групп.
16. Стратегии использования групп.
17. Использование стандартных групп.
18. Управление доступом к общим папкам.
19. Управление доступом к файлам и папкам с использованием разрешений NTFS.
20. Комбинирование разрешений на общие папки и разрешений NTFS.
21. Управление сжатием файлов.
22. Настройка шифрования файлов.
- Вопросы к II аттестации*
23. Реализация дисковых квот
24. Создание разделов и дисковых томов.
25. Настройка дисковых томов.
26. Обслуживание дисковой подсистемы.
27. Настройка дисковых массивов
28. IIS сервер
29. Безопасность в IIS
30. Виртуальные каталоги Windows
31. Групповые политики Windows
32. Административные шаблоны
33. Политики безопасности
34. Политика аудита
35. Агент восстановления EFS
36. Обновления Windows
37. Сервер обновления ПО
38. Управление лицензиями
39. Архивация данных
40. Теневые копии
41. Мониторинг производительности основных подсистем сервера
42. Просмотр событий
43. WMI

Образец билета к аттестации:

| | | |
|--|---------------|----------------|
| Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Кафедра «Информационные технологии» Дисциплина «Администрирование информационных систем» 1-я рубежная аттестация | | |
| Группа: _____ | Билет № _____ | Семестр: _____ |
| <ol style="list-style-type: none">1. Сложность решения задач планирования.2. Назначение экспертных систем. | | |
| Преподаватель _____ | | |

| | | |
|--|---------------|----------------|
| Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Кафедра «Информационные технологии» Дисциплина «Администрирование информационных систем» 2-я рубежная аттестация | | |
| Группа: _____ | Билет № _____ | Семестр: _____ |
| <ol style="list-style-type: none">1. Реализация дисковых квот2. Обновления Windows | | |
| Преподаватель _____ | | |

7.2. Вопросы к зачету / экзамену

Вопросы к зачету

1. Редакции Windows Server
2. Служба каталога Active Directory
3. Компоненты Active Directory
4. Домен AD. Функции домена
5. Структура каталога AD
6. Репликация в Active Directory
7. DNS
8. Утилиты командной строки Active Directory.
9. Учетная запись в AD
10. Типы учетных записей пользователей
11. Правила именования учетных записей
12. Создание учетных записей компьютеров
13. Планирование политики сетевой безопасности
14. Групповая политика. Планирование GPO
15. Управление составом групп.
16. Стратегии использования групп.
17. Использование стандартных групп.
18. Управление доступом к общим папкам.
19. Управление доступом к файлам и папкам с использованием разрешений NTFS.
20. Комбинирование разрешений на общие папки и разрешений NTFS.
21. Управление сжатием файлов.

22. Настройка шифрования файлов.
23. Реализация дисковых квот
24. Создание разделов и дисковых томов.
25. Настройка дисковых томов.
26. Обслуживание дисковой подсистемы.
27. Настройка дисковых массивов
28. IIS сервер
29. Безопасность в IIS
30. Виртуальные каталоги Windows
31. Групповые политики Windows
32. Административные шаблоны
33. Политики безопасности
34. Политика аудита
35. Агент восстановления EFS
36. Обновления Windows
37. Сервер обновления ПО
38. Управление лицензиями
39. Архивация данных
40. Теневые копии
41. Мониторинг производительности основных подсистем сервера
42. Просмотр событий
43. WMI

Образец билета к зачету

| | |
|---|------------------------------------|
| <p>Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет им. акад. М.Д. Миллионщикова Кафедра «Информационные технологии» Дисциплина «Администрирование информационных систем»</p> | |
| Группа: _____ | Семестр: _____ |
| <p>Билет №1</p> | |
| <ol style="list-style-type: none">1. Структура экспертных систем.2. Этапы разработки экспертных систем | |
| Подпись преподавателя _____ | Подпись заведующего кафедрой _____ |

7.3. Текущий контроль

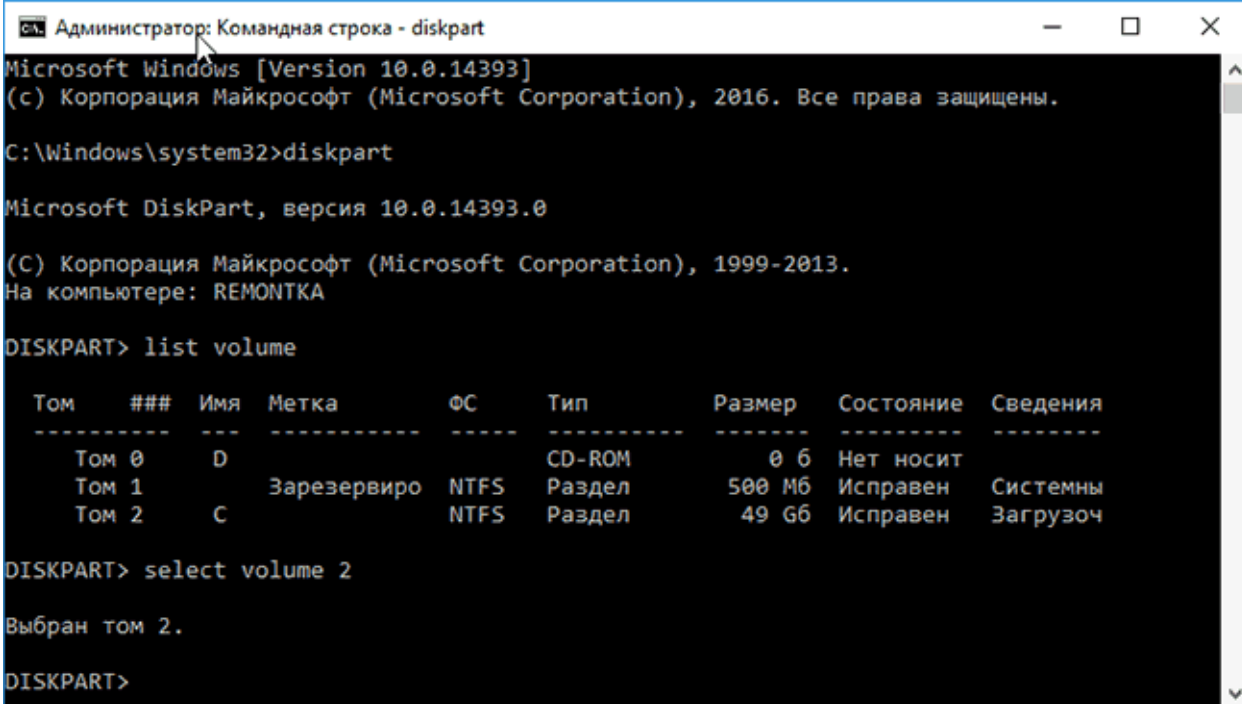
Образец типового задания для лабораторных занятий

Лабораторная работа. Установка средства, используемого для выполнения резервного копирования

Лабораторную работу рекомендуется выполнять на виртуальной машине.

Следующие шаги показывают, как разделить диск C на две части в командной строке.

1. Запустите командную строку от имени администратор. Затем по порядку введите следующие команды
2. `diskpart`
3. `list volume` (в результате выполнения этой команды следует обратить внимание на номер тома, соответствующего диску C)
4. `select volume N` (где N — номер из предыдущего пункта)



```
Администратор: Командная строка - diskpart
Microsoft Windows [Version 10.0.14393]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation), 2016. Все права защищены.

C:\Windows\system32>diskpart

Microsoft DiskPart, версия 10.0.14393.0

(C) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation), 1999-2013.
На компьютере: REMONTKA

DISKPART> list volume

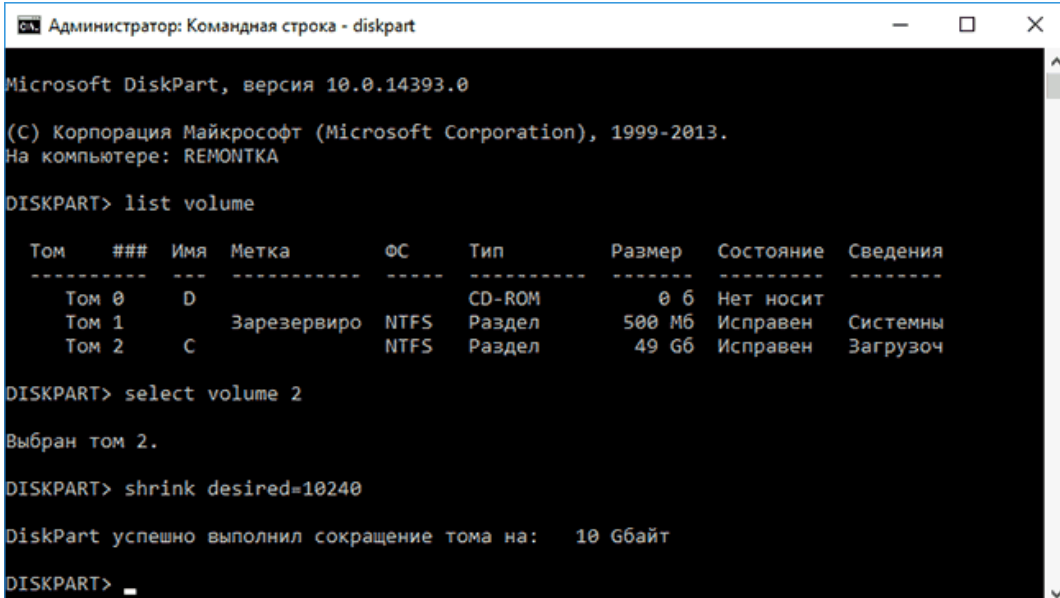
Том    ###  Имя  Метка      ФС      Тип      Размер  Состояние  Сведения
-----
Том 0   D     Зарезервиро
Том 1   C     Зарезервиро
Том 2   C     Зарезервиро

DISKPART> select volume 2

Выбран том 2.

DISKPART>
```

5. `shrink desired=размер` (где размер — число, заданное в мегабайтах, на которое мы сократим диск C, чтобы разбить его на два диска).



```
Администратор: Командная строка - diskpart

Microsoft DiskPart, версия 10.0.14393.0

(C) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation), 1999-2013.
На компьютере: REMONTKA

DISKPART> list volume

Том    ###  Имя  Метка      ФС      Тип      Размер  Состояние  Сведения
-----
Том 0   D     Зарезервиро
Том 1   C     Зарезервиро
Том 2   C     Зарезервиро

DISKPART> select volume 2

Выбран том 2.

DISKPART> shrink desired=10240

DiskPart успешно выполнил сокращение тома на: 10 Gбайт

DISKPART>
```

6. `list disk` (здесь обратите внимание на номер того физического диска HDD или SSD, на котором находится раздел C).

```
Администратор: Командная строка - diskpart
DiskPart успешно выполнил сокращение тома на: 10 Gбайт
DISKPART> list disk

Диск ###  Состояние  Размер  Свободно  Дин  GPT
-----  -
* Диск 0   В сети      50 Gбайт  9 Gбайт

DISKPART> select disk 0
Выбран диск 0.

DISKPART> create partition primary
DiskPart: указанный раздел успешно создан.

DISKPART> format fs=ntfs quick
Завершено (в процентах): 100
Программа DiskPart успешно отформатировала том.

DISKPART> assign letter=e
DiskPart: назначение имени диска или точки подключения выполнено успешно.

DISKPART> exit
```

7. *select disk M* (где M — номер диска из предыдущего пункта).
8. *create partition primary*
9. *format fs=ntfs quick*
10. *assign letter=желаемая_буква_диска*
11. *exit*

Содержание отчета

Отчет о выполнении лабораторной работы должен включать в себя документ **MS PowerPoint** следующего содержания:

- Выполните каждый пункт, указанный в лабораторной работе.
- Добавьте в отчет скриншоты командной строки, сделанные на каждый пункт лабораторной работы.
- Напишите краткие выводы по работе.

7.4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Таблица 7

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|--|--|--------------------------------------|--|---|---|
| | менее 41 баллов (неудовлетворительно) | 41-60 баллов (удовлетворительно) | 61-80 баллов (хорошо) | 81-100 баллов (отлично) | |
| ОПК-5: Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем | | | | | |
| Знать: - MS Active Directory; - Linux Bash; - программное обеспечения для резервного копирования ИС; - программное обеспечение по обслуживанию носителей информации; - виртуальные машины VirtualBox, HyperV, VM Ware. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Комплект заданий для выполнения лабораторных работ, темы докладов с презентациями, вопросы по темам / разделам дисциплины |
| Уметь: - разрабатывать структуру информационных систем; - управлять доступом пользователей ИС. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| Владеть: - навыками работы и управления ИС и СУБД; - средствами резервного копирования БД и ОС. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

8. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При тестировании для слабовидящих студентов используются фонды оценочных средств с укрупненным шрифтом. На экзамен приглашается сопровождающий, который обеспечивает техническое сопровождение студенту. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене (или зачете). Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебные пособия для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по зрению:**

- **для слепых:** задания для выполнения на семинарах и практических занятиях оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо надиктовываются ассистенту; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

- **для слабовидящих:** обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; задания для выполнения заданий оформляются увеличенным шрифтом;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по слуху:**

- **для глухих и слабослышащих:** обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; предоставляются услуги сурдопереводчика;

- **для слепоглухих** допускается присутствие ассистента, оказывающего услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и глухих);

3) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих лекции и семинары, проводимые в устной форме, проводятся в письменной форме;

4) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, **имеющих**

нарушения опорно-двигательного аппарата:

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей: письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; выполнение заданий (тестов, контрольных работ), проводимые в письменной форме, проводятся в устной форме путем опроса, беседы с обучающимся.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

2. Жердев А.А. Администрирование информационных систем [Электронный ресурс]: практикум/ Жердев А.А.— Электрон. текстовые данные. — Москва: Издательский Дом МИСиС, 2017. — 110 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78546.html>. — ЭБС «IPRbooks»

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

10.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Перечень материально-технических средств учебной аудитории для проведения занятий по дисциплине:

- учебная аудитория, доска;
- стационарные компьютеры;
- мультимедийный проектор;
- настенный экран.

10.2. Помещения для самостоятельной работы

Учебная аудитория для самостоятельной работы – 4-06.

Методические указания по освоению дисциплины «Администрирования информационных систем»

1. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Дисциплина «Администрирования информационных систем» состоит из 6 связанных между собою разделов, обеспечивающих последовательное изучение материала.

Обучение по дисциплине «Администрирования информационных систем» осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции, лабораторные занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, лабораторным занятиям, докладам и иным формам письменных работ, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждой лабораторно работе и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Описание последовательности действий обучающегося:

При изучении курса следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10 – 15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10 - 15 минут).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).
4. При подготовке к лабораторному занятию основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, - предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1 - 2 практические ситуации (лаб. работы).

2. Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью

разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать не только основную литературу, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

3. Методические указания обучающимся по подготовке к практическим/семинарским занятиям.

На лабораторных занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике семинарских занятий.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом лабораторного занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать основную и дополнительную литературу.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

4. Ответить на вопросы плана лабораторного занятия;

5. Выполнить домашнее задание;

6. Проработать тестовые задания и задачи;

7. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

3. Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине «Администрирования информационных систем» - это углубление и расширение знаний в области управления и развертывания информационных систем; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического

применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий - на лекциях, лабораторных занятиях;

- в контакте с преподавателем вне рамок расписания - на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Виды СРС и критерии оценок

(по балльно-рейтинговой системе ГГНТУ, СРС оценивается в 15 баллов)

1. Доклад

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Составитель:

Старший преподаватель кафедры
«Информационные технологии»



/ И. М. Шабазов /

СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой
«Информационные технологии»



/ Н.А. Моисеенко /

Зав. выпускающей кафедрой
«Информатика и вычислительная техника»



/ Э. Д. Алисултанова /

Директор ДУМР



/ М.А. Магомаева /