**Министерство образования, науки и молодёжи Республики Крым**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Крым**

**«Чапаевский агротехнологический техникум им.ИН. Шатилова»**

УТВЕРЖДено

Директор ГБПОУ РК

«ЧАТ имени И.Н. Шатилова»

\_\_\_\_\_\_А.А. Булатова

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_202\_ г.

**Фонд оценочных средств**

**ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

по специальности

**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Чапаевка, 202\_\_г.

Фонд оценочных средств ПМ.02 разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, приказ Министерства просвещения РФ от 10 июля 2023 г. № 519,с учетом проекта примерной основной образовательной программы специальности: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, укрупненная группа специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**Организация-разработчик:**

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Крым «Чапаевский агротехнологический техникум имени И.Н. Шатилова»

**Разработчик:** Халилов Руслан Алимович, преподаватель

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии

Протокол № от « » 20 г.

Председатель МК / /

|  |  |
| --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО** | **СОГЛАСОВАНО** |
| *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*  Председатель Методического совета  ГБПОУ РК «ЧАТ имени И.Н. Шатилова» | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Директор « \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_»  (*название предприятия)* |
| Протокол №\_\_\_\_\_ | «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_202\_\_г. |
| «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_202\_\_г. | М.П. |

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. [Паспорт фонда оценочных средств 3](#_bookmark0)
   1. [Область применения фонда оценочных средств](#_bookmark1) 3
   2. [Результаты освоения дисциплины 3](#_bookmark2)
2. [Перечень оценочных средств](#_bookmark3) 3
3. [Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации 9](#_bookmark4)

# Паспорт фонда оценочных средств

# Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения программного модуля ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем.

# Результаты освоения дисциплины

В результате контроля оценки по дисциплине осуществляется комплексная проверка освоения следующих общих и профессиональных компетенций:

ПК 2.1 Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах. ПК 2.2 Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах.

ПК 2.3 Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 2.4 Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.

ПК 2.5 Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры.

# Перечень оценочных средств

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Виды деятельности** | **Код и наименование**  **компетенции** | **Показатели освоения компетенции** |
| ВД 2  Осуществление интеграции программных модулей | ПК 2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах | Иметь практический опыт в:  Настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации.  Устанавливать и настраивать операционную  систему сервера и рабочих станций как Windows так и Linux.  Управлять хранилищем данных. Настраивать сетевые службы.  Настраивать удаленный доступ. Настраивать отказоустойчивый кластер.  Настраивать Hyper-V и ESX, включая отказоустойчивую кластеризацию.  Реализовывать безопасный доступ к данным для пользователей и устройств.  Настраивать службы каталогов. Обновлять серверы.  Проектировать стратегии автоматической установки серверов.  Планировать и внедрять инфраструктуру развертывания серверов.  Планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных.  Разрабатывать и администрировать решения по  управлению IP-адресами (IPAM). |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Проектировать и реализовывать решения VPN. |
| Уметь:  Администрировать локальные вычислительные сети. Принимать меры по устранению возможных сбоев. Создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп. Обеспечивать защиту при подключении к информационно-  телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы. |
| Знать:  Основные направления администрирования компьютерных сетей. Типы серверов, технологию "клиент-сервер". Способы установки и управления сервером. Утилиты, функции, удаленное управление сервером. Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web. Порядок использования кластеров. Порядок взаимодействия различных операционных систем. Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения. Порядок и основы лицензирования программного обеспечения. Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования. |
| ПК 2.2.  Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах | Иметь практический опыт в:  Настраивать службы каталогов. Организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов. Планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных. Проектировать и внедрять DHCP сервисы. Проектировать стратегию разрешения имен. Разрабатывать и администрировать решения по управлению IP- адресами (IPAM). Проектировать и внедрять инфраструктуру лесов и доменов. Разрабатывать стратегию групповых политик. Проектировать модель разрешений для службы каталогов. Проектировать схемы сайтов Active Directory. Разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена. Внедрять инфраструктуру открытых ключей. Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами. |
| Умения:  Устанавливать информационную систему. Создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп. Регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию. Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное  обеспечение, программное обеспечение баз |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | данных, программное обеспечение мониторинга. Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы. |
| Знать:  Основные направления администрирования компьютерных сетей. Типы серверов, технологию "клиент-сервер". Утилиты, функции, удаленное управление сервером. Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web. Порядок использования кластеров. Порядок взаимодействия различных операционных систем. Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения. Порядок и основы лицензирования программного обеспечения. Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования. |
| ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей | Иметь практический опыт в:  Организовать и проводить мониторинг и поддержку серверов. Проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети (NAP). Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно- технических средств компьютерных сетей. Планировать и реализовать мониторинг серверов. Реализовать и планировать решения высокой доступности для файловых служб. Внедрять инфраструктуру открытых ключей. Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления  правами. |
| Уметь:  Регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию. Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры. Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз  данных, программное обеспечение мониторинга. |
| Знать:  Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web. Порядок использования кластеров. Порядок взаимодействия различных операционных систем. Алгоритм автоматизации задач обслуживания. Порядок мониторинга и настройки  производительности. Технологию ведения отчетной документации. |
| ПК 2.4. Осуществлять  проведение обновления программного | Иметь практический опыт в:  Устанавливать Web-сервер. Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | обеспечения | Сопровождать и контролировать использование |
| операционных систем и | почтового сервера, SQL-сервера. Рассчитывать |
| прикладного | стоимость лицензионного программного |
| программного | обеспечения сетевой инфраструктуры. |
| обеспечения | Осуществлять сбор данных для анализа |
|  | использования и функционирования программно- |
|  | технических средств компьютерных сетей. |
|  | Планировать и реализовывать инфраструктуру |
|  | служб управления правами. |
|  | Уметь: |
|  | Рассчитывать стоимость лицензионного |
|  | программного обеспечения сетевой |
|  | инфраструктуры. Обеспечивать защиту при |
|  | подключении к информационно- |
|  | телекоммуникационной сети "Интернет" |
|  | средствами операционной системы. |
|  | Знать: |
|  | Способы установки и управления сервером. |
|  | Порядок использования кластеров. Порядок |
|  | взаимод ействия различных операционных систем. |
|  | Алгоритм автоматизации задач обслуживания. |
|  | Технологию ведения отчетной документации. |
|  | Классификацию программного обеспечения |
|  | сетевых технологий, и область его применения. |
|  | Порядок и основы лицензирования программного |
|  | обеспечения. Оценку стоимости программного |
|  | обеспечения в зависимости от способа и места его |
|  | использования. |

* 1. **К оценочным средствам текущего контроля** успеваемости относятся:
     + контрольные вопросы к темам практических занятий.
  2. **К оценочным средствам для промежуточной аттестации** относятся:
     + тестовые задания открытого и закрытого типа;
     + билеты для экзамена.
  3. **Критерии оценки результатов освоения дисциплины Критерии оценивания теоретических знаний:**

*«Отлично»* - ставится, если обучающийся:

а) точно формулирует ответы на поставленные в задании вопросы;

б) дает правильные формулировки понятий и терминов по изученной дисциплине;

в) демонстрирует понимание материала, что выражается в умении обосновать свой ответ;

г) свободно обобщает и дифференцирует признаки и понятия; д) правильно отвечает на дополнительные вопросы;

е) свободно владеет речью (демонстрирует связанность и последовательность в изложении) и т.п.

*«Хорошо»* - ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает единичные ошибки, которые сам же исправляет после замечания преподавателя.

*«Удовлетворительно»* - ставится, если обучающийся демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но:

а) неточно и неуверенно воспроизводит ответы на поставленные в задании вопросы;

б) дает неточные формулировки понятий и терминов; в) затрудняется обосновать свой ответ;

г) затрудняется обобщить или дифференцировать признаки и понятия; д) затрудняется при ответах на дополнительные вопросы;

е) излагает материал недостаточно связанно и последовательно с частыми заминками и перерывами и т.п.

*«Неудовлетворительно»* - ставится, если обучающийся демонстрирует незнание или непонимание большей части соответствующего раздела.

**Критерии оценивания практических умений:**

*«Отлично»* ставится, если обучающийся:

а) умеет подтвердить на примерах свое умение по выполнению полученного практического задания;

б) умеет аргументировать свои действия при выполнении практического задания;

в) целесообразно использует теоретический материал для выполнения задания;

г) правильно использует необходимые приемы, методы, инструменты и другие ресурсы;

д) демонстрирует умение действовать в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях;

е) грамотное составление документов, относящихся к профессиональной деятельности и т.п.

*«Хорошо» -* ставится, если обучающийся демонстрирует практические умения, удовлетворяющие тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает единичные негрубые ошибки, которые сам же исправляет после замечания преподавателя.

*«Удовлетворительно»* - ставится, если обучающийся обнаруживает практические умения, но:

а) затрудняется привести примеры, подтверждающие его умения, использованные в процессе выполнения практического задания;

б) непоследовательно аргументирует свои действия, предпринятые им в процессе выполнения практического задания; аргументы, объясняющие его действия, предпринятые им в процессе выполнения практического задания;

в) нецелесообразно использует теоретический материал для составления плана выполнения практического задания;

г) излагает материал недостаточно связано и с последовательно с частыми заминками и перерывами;

д) испытывает затруднения в действиях при нестандартных профессиональных ситуациях и т.п.

*«Неудовлетворительно» -* ставится, если обучающийся допускает грубые нарушения алгоритма действия или ошибки, влекущие за собой возникновение отрицательных последствий для оборудования, окружающей среды и экипажа судна, или (и) отсутствие умения действовать в стандартных профессиональных ситуациях, или(и) демонстрирует незнание или непонимание большей части соответствующего раздела.

**Критерии оценивания по дисциплине в форме тестирования**:

«Отлично» - 81-100 % правильных ответов;

«Хорошо» - 61-80 % правильных ответов;

«Удовлетворительно» - 41-60% правильных ответов;

«Неудовлетворительно» - 0-40% правильных ответов.

1. **Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации Контрольные вопросы к практическим занятиям**

**Практическая работа 1-3. Установка Windows Server 2012R2. Установка**

**контроллера домена. Управление учетными записями компьютеров.**

Контрольные вопросы:

1. Установка Windows Server 2012R2.
2. Установка контроллера домена.
3. Управление учетными записями компьютеров.

**Практическая работа 4-6. Делегирование административных задач. Использование Windows PowerShell для администрирования AD DS. Произведение множественных операций с использованием Windows PowerShell.**

Контрольные вопросы:

1. Делегирование административных задач.
2. Использование Windows PowerShell для администрирования AD DS.
3. Произведение множественных операций с использованием Windows

PowerShell.

**Практическая работа 7-10. Настройка DHCP областей. Защита и мониторинг**

**DHCP. Установка сервера DNS. Управление зонами DNS**

Контрольные вопросы:

1. Настройка DHCP областей.
2. Защита и мониторинг DHCP.
3. Установка сервера DNS.
4. Управление зонами DNS

**Практическая работа 11-13. Управление дисками и томами. Использование пространств хранения. Защита папок средствами теневого копирования.**

Контрольные вопросы:

1. Управление дисками и томами.
2. Использование пространств хранения.
3. Защита папок средствами теневого копирования.

**Практическая работа 14-15. Настройка Рабочих папок. Настройка сетевой печати. Обработка групповых политик.**

Контрольные вопросы:

1. Настройка Рабочих папок.
2. Настройка сетевой печати.
3. Обработка групповых политик.

**Практическая работа 16-17. Применение централизованного хранилища**

**Административных шаблонов. Настройка параметров безопасности. Обзор безопасности операционных систем Windows.**

Контрольные вопросы:

1. Применение централизованного хранилища
2. Административных шаблонов.
3. Настройка параметров безопасности.
4. Обзор безопасности операционных систем Windows.

**Практическая работа 18-19. Настройка брандмауэра Windows с расширенной безопасностью. Ограничение прикладного ПО. Обзор технологий виртуализации. Применение серверной виртуализации с Hyper-V** Контрольные вопросы:

1. Настройка брандмауэра Windows с расширенной безопасностью.
2. Ограничение прикладного ПО.
3. Обзор технологий виртуализации.
4. Применение серверной виртуализации с Hyper-V

**Практическая работа 20-22. Применение Hyper-V. Управление хранилищем виртуальных машин. Управление виртуальными сетями**

Контрольные вопросы:

1. Применение Hyper-V.
2. Управление хранилищем виртуальных машин.
3. Управление виртуальными сетями

**Практическая работа 23-25. Применение защиты доступа к сети. Настройка и устранение неполадок службы DNS. Поддержка AD DS**

Контрольные вопросы:

1. Применение защиты доступа к сети.
2. Настройка и устранение неполадок службы DNS.
3. Поддержка AD DS

**Практическая работа 26-28. Управление пользовательскими и служебными учетными записями. Внедрение инфраструктуры Групповых политик.**

**Управление пользовательским рабочим столом через Групповую политику**

Контрольные вопросы:

1. Управление пользовательскими и служебными учетными записями**.**
2. Внедрение инфраструктуры Групповых политик**.**
3. Управление пользовательским рабочим столом через Групповую политику

**Практическая работа 29-30. Установка и настройка роли Сервер Сетевой политики. Применение защиты доступа к сети**

Контрольные вопросы:

1. Установка и настройка роли Сервер Сетевой политики.
2. Применение защиты доступа к сети

**Практическая работа 31-32. Внедрение технологии DirectAccess с помощью мастера начальной настройки. Развертывание расширенной инфраструктуры DirectAccess**

Контрольные вопросы:

1. Внедрение технологии DirectAccess с помощью мастера начальной настройки.
2. Развертывание расширенной инфраструктуры DirectAccess

**Практическая работа 33-34. Внедрение VPN. Внедрение Web Application Proxy.**

**Настройка Квот и файлового экранирования в FSRM**

Контрольные вопросы:

1. Внедрение VPN.
2. Внедрение Web Application Proxy.
3. Настройка Квот и файлового экранирования в FSRM

**Практическая работа 35-36. Применение DFS. Настройка шифрования и расширенного аудита. Использование службы развертывания Windows для развертывания WindowsServer 2012**

Контрольные вопросы:

1. Применение DFS.
2. Настройка шифрования и расширенного аудита.
3. Использование службы развертывания Windows для развертывания

WindowsServer 2012

**Практическая работа 37-38. Внедрение управления обновлениями. Мониторинг**

**WindowsServer 2012**

Контрольные вопросы:

1. Внедрение управления обновлениями.
2. Мониторинг WindowsServer 2012

**Практическая работа 39-40. Подготовка сервера ОС Linux. Варианты установки. Резервное копирование. Создание снимков. Разметка жесткого диска.**

Контрольные вопросы:

1. Подготовка сервера ОС Linux.
2. Варианты установки.
3. Резервное копирование.
4. Создание снимков.
5. Разметка жесткого диска

**Практическая работа 41-42. Настройка сервера DNS в ОС Linux**

**Протокол DNS. Протокол DHCP. Настройка серверов БД в ОС Linux СУБД MySQL. СУБД MongoDB**

Контрольные вопросы:

1. Настройка сервера DNS в ОС Linux
2. Протокол DNS.
3. Протокол DHCP.
4. Настройка серверов БД в ОС Linux
5. СУБД MySQL.
6. СУБД MongoDB

**МДК 02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей**

**Практическая работа 1-3. Оценка и определение параметров развертывания. Планирование стратегии управления образами. Настройка безопасности клиентских систем**

Контрольные вопросы:

1. Оценка и определение параметров развертывания.
2. Планирование стратегии управления образами.
3. Настройка безопасности клиентских систем

**Практическая работа 4-5. Настройка шифрования файлов с помощью EFS. Подготовка образа и среды предустановки Установка Windows ADK** Контрольные вопросы:

1. Настройка шифрования файлов с помощью EFS.
2. Подготовка образа и среды предустановки
3. Установка Windows ADK

**Практическая работа 6-7. Создание эталонного образа с помощью Windows SIM и Sysprep Создание файла ответов с помощью Windows SIM. Создание и обслуживание эталонного образа**

Контрольные вопросы:

1. Создание эталонного образа с помощью Windows SIM и Sysprep
2. Создание файла ответов с помощью Windows SIM.
3. Создание и обслуживание эталонного образа

**Практическая работа 8-10. Настройка и управление Windows Deployment Services Планирование среды Windows Deployment Services. Планирование и реализация миграции пользовательской среды. Миграция состояния**

**пользователя с созданием жестких ссылок**

Контрольные вопросы:

1. Настройка и управление Windows Deployment Services
2. Планирование среды Windows Deployment Services.
3. Планирование и реализация миграции пользовательской среды.
4. Миграция состояния пользователя с созданием жестких ссылок

**Практическая работа 11-12. Реализация поддержки обновлений программного обеспечения с помощью Configuration Manager 2012. Управление**

**обновлениями для виртуальных машин и образов. Использование Windows**

**Intune для управления обновление программного обеспечения. Планирование инфраструктуры обновления.**

Контрольные вопросы:

1. Реализация поддержки обновлений программного обеспечения с помощью

Configuration Manager 2012.

1. Управление обновлениями для виртуальных машин и образов.
2. Использование Windows Intune для управления обновление программного обеспечения.
3. Планирование инфраструктуры обновления.

**Практическая работа 13-14. Реализация обновлений программного обеспечения с помощью Configuration Manager 2012. Реализация обновлений программного обеспечения для библиотек виртуальных машин.**

Контрольные вопросы:

1. Реализация обновлений программного обеспечения с помощью Configuration

Manager 2012.

1. Реализация обновлений программного обеспечения для библиотек виртуальных машин.

**Практическая работа 15-16. Защита компьютеров предприятия от вредоносных программ и потерь данных. Обзор System Center 2012 Endpoint Protection.**

**Настройка Endpoint Protection Client Settings и мониторинга состояния. Использование Windows Intune Endpoint Protection. Защита клиентских ОС с помощью System Center 2012 Data Protection Manager.**

Контрольные вопросы:

1. Защита компьютеров предприятия от вредоносных программ и потерь данных.
2. Обзор System Center 2012 Endpoint Protection.
3. Настройка Endpoint Protection Client Settings и мониторинга состояния.
4. Использование Windows Intune Endpoint Protection.
5. Защита клиентских ОС с помощью System Center 2012 Data Protection Manager.

**Практическая работа 17-19. Планирование и развертывание клиентских ОС с помощью MDT. Подготовка среды для развертывания операционной системы. Использование MDT и Configuration Manager для подготовки Zero-Touch Installation**

Контрольные вопросы:

1. Планирование и развертывание клиентских ОС с помощью MDT.
2. Подготовка среды для развертывания операционной системы.
3. Использование MDT и Configuration Manager для подготовки Zero-Touch Installation

**Практическая работа 20-22. Планирование и реализация инфраструктуры Remote Desktop Services. Расширение доступа к Интернет для инфраструктуры RDS. Развертывание и поддержка виртуализации профиля пользователя** Контрольные вопросы:

1. Планирование и реализация инфраструктуры Remote Desktop Services.
2. Расширение доступа к Интернет для инфраструктуры RDS.
3. Развертывание и поддержка виртуализации профиля пользователя

**Практическая работа 23-25. Проектирование и реализация файловых служб. Реализация Client Endpoint Protection Настройка точки Endpoint Protection.**

**Настройка Data Protection для данных клиентского компьютера**

Контрольные вопросы:

1. Проектирование и реализация файловых служб.
2. Реализация Client Endpoint Protection Настройка точки Endpoint Protection.
3. Настройка Data Protection для данных клиентского компьютера

**МДК 02.03. Организация администрирования компьютерных систем**

**Практическая работа 1-3. Создание плана апгрейда и миграции сервера. Реализация библиотек и профилей диспетчера виртуальных машин.**

**Проектирование и реализация доверительных отношений между лесами.**

Контрольные вопросы:

1. Создание плана апгрейда и миграции сервера.
2. Реализация библиотек и профилей диспетчера виртуальных машин.
3. Проектирование и реализация доверительных отношений между лесами.

**Практическая работа 4-6. Проектирование интеграции ADDS с WindowsAzureActiveDirectory. Проектирование доверительных отношений AD DS. Проектирование и реализация инфраструктуры подразделений (OU) и разрешений AD DS**

Контрольные вопросы:

1. Проектирование интеграции ADDS с WindowsAzureActiveDirectory.
2. Проектирование доверительных отношений AD DS.
3. Проектирование и реализация инфраструктуры подразделений (OU) и разрешений AD DS

**Практическая работа 7-9. Проектирование и внедрение стратегии групп AD DS. Сбор требуемой информации для проектирования групповых политик.**

**Планирование управления групповыми политиками**

Контрольные вопросы:

1. Проектирование и внедрение стратегии групп AD DS.
2. Сбор требуемой информации для проектирования групповых политик.
3. Планирование управления групповыми политиками

**Практическая работа 10-12. Проектирование и реализация физической топологии AD DS. Проектирование размещения контроллеров домена. Виртуализация контроллеров домена.**

Контрольные вопросы:

1. Проектирование и реализация физической топологии AD DS.
2. Проектирование размещения контроллеров домена.
3. Виртуализация контроллеров домена.

**Практическая работа 13-15. Обзор проектирования безопасности сетей. Проектирование и внедрение использования Windows Firewall. Проектирование и внедрение инфраструктуры NAP**

Контрольные вопросы:

1. Обзор проектирования безопасности сетей.
2. Проектирование и внедрение использования Windows Firewall.
3. Проектирование и внедрение инфраструктуры NAP

**Практическая работа 16-18. Планирование и внедрение Web Application Proxy. Планирование и реализация стратегии виртуализации серверов Планирование развертывания диспетчера виртуальных машин (VMM).**

Контрольные вопросы:

1. Планирование и внедрение Web Application Proxy.
2. Планирование и реализация стратегии виртуализации серверов Планирование развертывания диспетчера виртуальных машин (VMM).

**Практическая работа 19-20. Планирование и реализация серверной виртуализации. Планирование и реализация сетевой инфраструктуры и систем хранения данных для виртуализации**

Контрольные вопросы:

1. Планирование и реализация серверной виртуализации.
2. Планирование и реализация сетевой инфраструктуры и систем хранения данных для виртуализации

**Курсовая работа 1-3. Планирование и реализация стратегий резервного**

**копирования. Планирование и реализация восстановления. Планирование и развертывание удостоверяющих центров. Планирование и реализация резервного копирования и восстановления виртуальных машин.**

**Планирование и реализация инфраструктуры открытых ключей**

Контрольные вопросы:

1. Планирование и реализация стратегий резервного копирования.
2. Планирование и реализация восстановления.
3. Планирование и развертывание удостоверяющих центров.
4. Планирование и реализация резервного копирования и восстановления виртуальных машин.
5. Планирование и реализация инфраструктуры открытых ключей

**Курсовая работа 4-6. Планирование и реализация шаблонов сертификатов. Планирование и реализация архивации и восстановления ключей.**

**Планирование и развертывание AD FS Планирование и реализация инфраструктуры AD FS.**

Контрольные вопросы:

1. Планирование и реализация шаблонов сертификатов.
2. Планирование и реализация архивации и восстановления ключей.
3. Планирование и развертывание AD FS
4. Планирование и реализация инфраструктуры AD FS.

**Курсовая работа 7-10. Планирование и реализация AD FS Claim Providers и**

**Relying Parties. Планирование и реализация AD FS Claims и Claim Rules.**

**Планирование и реализация Web Application Proxy. Осуществление**

**конфигурирования программного обеспечения на серверах и рабочих станциях.**

Контрольные вопросы:

1. Планирование и реализация AD FS Claim Providers и Relying Parties.
2. Планирование и реализация AD FS Claims и Claim Rules.
3. Планирование и реализация Web Application Proxy.
4. Осуществление конфигурирования программного обеспечения на серверах и рабочих станциях.

**Курсовая работа 11-12. Установка прав доступа и контроль использования сетевых ресурсов. Администрирование серверов**

**Планирование и реализация доступа к данным для пользователей и устройств Планирование и реализация DAC. Планирование подключения к рабочему месту (Workplace Join). Планирование рабочих папок (Work Folders)** Контрольные вопросы:

1. Установка прав доступа и контроль использования сетевых ресурсов.
2. Администрирование серверов
3. Планирование и реализация доступа к данным для пользователей и устройств
4. Планирование и реализация DAC.
5. Планирование подключения к рабочему месту (Workplace Join).
6. Планирование рабочих папок (Work Folders)

**Курсовая работа 13-15. Расчёт стоимости сетевого оборудования и**

**программного обеспечения. Регистрация пользователей локальной сети. Осуществление антивирусной защиты Планирование и реализация службы управления правами Обзор AD RMS. Планирование и реализация кластера AD RMS. Планирование и внедрение шаблонов AD RMS и политик AD RMS. Планирование и реализация внешнего доступа к AD RMS. Планирование и реализация взаимодействия AD RMS и Dynamic Access Control.**

Контрольные вопросы:

1. Расчёт стоимости сетевого оборудования и программного обеспечения.
2. Регистрация пользователей локальной сети. Осуществление антивирусной защиты
3. Планирование и реализация службы управления правами Обзор AD RMS.
4. Планирование и реализация кластера AD RMS.
5. Планирование и внедрение шаблонов AD RMS и политик AD RMS.
6. Планирование и реализация внешнего доступа к AD RMS.
7. Планирование и реализация взаимодействия AD RMS и Dynamic Access

Control.

**Задания открытого типа Планируемые результаты:**

ПК 2.1 Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев

ПК 2.2 Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах

ПК 2.3 Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей

ПК 2.4 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности

1. Сетевой отвечает за проектирование, установку и обслуживание компьютерных сетей.

**Ответ: администратор**

1. Специалист в области сетевого должен обладать знаниями в области IT-технологий, сетевых протоколов, маршрутизаторов и коммутаторов.

**Ответ: администрирования**

1. Сетевые администраторы занимаются установкой, и обслуживанием сетевых устройств, таких как серверы, маршрутизаторы и коммутаторы.

**Ответ: настройкой**

1. Сетевой администратор должен уметь устанавливать и настраивать

оборудование, такое как кабели, концентраторы, коммутаторы и маршрутизаторы.

**Ответ: сетевое**

1. Сетевой администратор управляет ресурсами, такими как IP- адреса, маски подсети, шлюзы и DNS-серверы.

**Ответ: сетевыми**

1. Сетевой специалист обязан обеспечить сети от внешних и внутренних угроз, таких как вирусы, трояны, черви и хакеры.

**Ответ: безопасность**

1. Сетевой администратор занимается мониторингом и анализом трафика, чтобы выявить проблемы и оптимизировать производительность сети.

**Ответ: сетевого**

1. Сетевой инженер должен знать, как настроить и управлять различными видами сетевых систем, таких как Windows Server, Linux и Cisco IOS.

**Ответ: операционных**

1. Сетевой администратор обеспечивает пользователей в вопросах, связанных с сетевым оборудованием и программным обеспечением.

**Ответ: поддержку**

1. Сетевой админ занимается установкой и сетевых приложений, таких как электронная почта, веб-серверы, базы данных и VoIP.

**Ответ: поддержкой**

1. Специалисты в области сетевого администрирования должны обладать навыками работы с контроля доступа, такими как межсетевые экраны, системы обнаружения вторжений и VPN.

**Ответ: системами**

1. Сетевой техник должен уметь работать с различными видами оборудования, такими как маршрутизаторы, коммутаторы, модемы и **концентраторы.**

**Ответ: сетевого**

1. Админы сетей должны быть знакомы с принципами работы беспроводных сетей и уметь настраивать доступа Wi-Fi.

**Ответ: точки**

1. Сетевой технический специалист должен быть знаком с принципами и

, такими как Ethernet, IEEE 802.3 и IEEE 802.1Q.

**Ответ: стандартами**

1. Специалисты по сетевому администрированию должны быть знакомы со стандартами и передачи данных, такими как TCP/IP, UDP, ICMP и OSPF.

**Ответ: протоколами**

**Тестовые задания закрытого типа:**

1. **Какие протоколы относятся к транспортному уровню четырехуровневой модели стека протоколов TCP/IP?**
   1. ARP
   2. **TCP**
   3. **UDP**
   4. IP
   5. ICMP
   6. Выберите все правильные ответы
2. Служба, осуществляющая присвоение реальных IP-адресов узлам закрытой приватной сети, называется:
   1. **NAT**
   2. PAT
   3. Proxy
   4. DHCP
   5. DNS
3. Правила, применяемые в брандмауэрах, позволяют:
   1. Сначала запретить все действия, потом разрешать некоторые
   2. Сначала разрешить все действия, потом запрещать некоторые
   3. Передавать сообщения на обработку другим приложениям
   4. Передавать копии сообщений на обработку другим приложениям

e. a, c

1. b, c, d
2. **a, b, c, d**
3. На каком уровне четырехуровневой модели стека протоколов

TCP/IP работает служба DNS?

* 1. **На Уровне приложений (application layer)**
  2. На Транспортном уровне (transport layer)
  3. На Межсетевом уровне (internet layer)
  4. На Канальном уровне (link layer)

1. Какой транспортный протокол используется протоколом Simple

Mail Transfer Protocol (SMTP)?

* 1. **TCP**
  2. UDP
  3. ICMP
  4. Ни один из перечисленных

1. Назовите отличия концентраторов (hub) от коммутаторов 2-го уровня (switch).
   1. **Коммутаторы работают на более высоком уровне модели OSI, чем**

**концентраторы**

* 1. Коммутаторы не могут усиливать сигнал, в отличие от концентраторов
  2. Коммутаторы избирательно ретранслируют широковещательные кадры, концентраторы передают широковещательные кадры на все свои порты
  3. Коммутаторы анализируют IP-адреса во входящем пакете, а концентраторы анализируют MAC-адреса

1. В описании правил для межсетевого экрана FreeBSD действие fwd означает:
   1. Установление вероятности совершения действия
   2. Имитацию задержки пакетов
   3. Перенаправление пакетов на обработку другой программе
   4. **Перенаправление пакетов на другой узел**
2. Бастион – это
   1. **Группа серверов корпоративной сети, доступ к узлам которой из внешнего Интернета запрещена.**
   2. Любой пограничный маршрутизатор, связывающий локальную сеть с внешними сетями
   3. Группа серверов корпоративной сети, предоставляющая сервисы узлам внешних сетей.
   4. Группа серверов корпоративной сети, доступ к узлам которой возможен только из-за закрытой сети.
3. В межсетевом экране FreeBSD действие reject соответствует действию

a. unreach net

**b. unreach host**

c. unreach port

1. Какой протокол служит, в основном, для передачи мультимедийных данных, где важнее своевременность, а не надежность доставки.
   1. TCP
   2. **UDP**
   3. TCP, UDP

**Образец билетов для экзамена**

ГБПОУ РК «Чапаевский агротехнологический техникум имени И.Н. Шатилова»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №\_**1\_

ПМ 02. Организация сетевого администрирования операционных систем

(наименование дисциплины или дисциплин - при проведении комплексного экзамена)

1. Введение в доменные сервисы Службы Каталога
2. Внедрение инфраструктуры Групповых политик
3. Диагностика и обеспечение совместимости приложений

Преподаватель

подпись

Инициалы, фамилия

Председатель ЦК

подпись

Инициалы, фамилия

ГБПОУ РК «Чапаевский агротехнологический техникум имени И.Н. Шатилова»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №\_**2\_

ПМ 02. Организация сетевого администрирования операционных систем

(наименование дисциплины или дисциплин - при проведении комплексного экзамена)

1. Планирование и развертывание клиентских ОС с помощью Microsoft Deployment Toolkit
2. Настройка и устранение неполадок службы DNS
3. Применение протокола DHCP

Преподаватель

подпись

Инициалы, фамилия

Председатель ЦК

подпись

Инициалы, фамилия