

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Кумертауский филиал
федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»
(Кумертауский филиал ОГУ)

Кафедра общеобразовательных дисциплин и IT-технологий

**Фонд
оценочных средств**
по дисциплине
«Конфигурирование и администрирование информационных систем»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника
(код и наименование направления подготовки)

Автоматизированные системы обработки информации и управления
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Кумертау 2022

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиля «Автоматизированные системы обработки информации и управления» по дисциплине «*Конфигурирование и администрирование информационных систем*»

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании
кафедры ООД и IT-технологий

наименование кафедры

протокол № 1 от "1" сентября 2022г.

И.о.зав. кафедрой
ООД и IT-технологий

наименование кафедры



подпись

Д.К.Афанасова
расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент

должность



подпись

М.В.Овечкин
расшифровка подписи

Раздел 1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Формируемые компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Виды оценочных средств/ шифр раздела в данном документе
ПК*-3 Способен проводить формализацию задач в области разработки систем автоматизированного проектирования	ПК*-3-В-1 Понимает цели и задачи организации хранения и использования данных в современных автоматизированных системах проектирования	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - цели и задачи организации хранения и использования данных в современных автоматизированных системах проектирования; - методы создания информационного обеспечения систем автоматизированного проектирования. 	<p>Блок А – задания репродуктивного уровня <i>A.0 Фонд тестовых заданий,</i> <i>A.1 Вопросы для опроса</i></p>
		<p><u>Уметь:</u></p> <p>анализировать информацию для формализации предметной области при разработке информационного обеспечения систем автоматизированного проектирования</p>	<p>Блок В – задания реконструктивного уровня <i>V.0 Типовые задачи</i></p>
		<p><u>Владеть:</u></p> <p>методами создания информационного обеспечения систем автоматизированного проектирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования компонентов информационного обеспечения автоматизированного проектирования, основанного на базах данных. 	<p>Блок С – задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня <i>C.0 Индивидуальное творческое задание</i></p>

Раздел 2. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные средства). Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Блок А - Оценочные средства для диагностирования сформированности уровня компетенций – «знать»

А.0 Тестовые задания по дисциплине представлены в Автоматизированной Интерактивной Системе Сетевого Тестирования ОГУ (АИССТ ОГУ).

Пример теста, предъявляемого студенту, изучившему все темы дисциплины (время выполнения теста – не более 40 минут):

Выберите один правильный ответ:

1. Какие протоколы относятся к транспортному уровню четырехуровневой модели стека протоколов TCP/IP?

- a) ARP
- b) TCP
- c) UDP
- d) IP
- e) ICMP
- f) Выберите все правильные ответы

2. Что протокол IPSec добавляет к пакетам для аутентификации данных?

- a) Заголовок аутентификации (заголовок AH)
- b) Заголовок подписи (заголовок SH)
- c) Заголовок авторизации (заголовок AvH)
- d) Заголовок цифровой подписи (заголовок DSH)

3. Что из предложенного входит в процедуру согласования IPSec?

- a) Только соглашение безопасности ISAKMP
- b) Соглашение безопасности ISAKMP и одно соглашение безопасности IPSec
- c) Соглашение безопасности ISAKMP и два соглашения безопасности IPSec
- d) Только два соглашения безопасности IPSec

4. Протокол ESP из IPSec:

- a) Обеспечивает только конфиденциальность сообщения
- b) Обеспечивает только аутентификацию данных
- c) Обеспечивает конфиденциальность и аутентификацию сообщения
- d) Не обеспечивает ни конфиденциальность, ни аутентификацию

5. Виртуальные частные сети:

- a) Передают частные данные по выделенным сетям
- b) Инкапсулируют частные сообщения и передают их по общественной сети
- c) Не используются клиентами Windows
- d) Могут использоваться с протоколами L2TP или PPTP

6. Основные отличия протоколов L2TP и PPTP состоят в следующем (выберите все возможные варианты):

- a) Протокол L2TP обеспечивает не конфиденциальность, а только туннелирование
- b) Протокол PPTP используется только для туннелирования TCP/IP
- c) Протокол L2TP может использоваться со службами IPSec, а протокол PPTP используется самостоятельно
- d) Протокол PPTP поддерживается крупнейшими производителями, а протокол L2TP является стандартом корпорации Microsoft

7. Служба, осуществляющая присвоение реальных IP-адресов узлам закрытой приватной сети, называется:

- a) NAT
- b) PAT
- c) Proxy
- d) DHCP
- e) DNS

8. Правила, применяемые в брандмауэрах, позволяют:

- a) Сначала запретить все действия, потом разрешать некоторые
- b) Сначала разрешить все действия, потом запрещать некоторые
- c) Передавать сообщения на обработку другим приложениям
- d) Передавать копии сообщений на обработку другим приложениям
- e) a, c
- f) b, c, d
- g) a, b, c, d

9. Для создания новой учетной записи можно воспользоваться следующей хранимой процедурой:

- a) Sp_addlogin
- b) Sp_adduser
- c) Sp_revokelogin
- d) Sp_createuser

10. Для просмотра информации об участниках заданной роли можно воспользоваться следующей системной процедурой:

- a) Sp_helpuser
- b) Sp_helpntgroup
- c) Sp_helprolemember
- d) Sp_helplogins

11. Для задания разрешения на создание объектов БД можно воспользоваться следующим оператором Transact-SQL:

- a) REVOKE
- b) DENY
- c) GRANT
- d) ALLOW

12. Для просмотра информации о разрешениях, заданных для объекта используется следующая системная процедура:

- a) Sp_helprotect
- b) Sp_helpgrant
- c) Sp_viewproperties
- d) Sp_permission

A.1 Вопросы к устному собеседованию

Раздел 1. Введение в конфигурирование и администрирование информационных систем

1. Что представляют собой виртуальные машины?
2. Для каких целей можно использовать виртуальные машины?
3. Какое количество виртуальных машин можно создать на одном физическом устройстве (компьютере)?
4. Какая операционная система именуется хозяйской ОС?
5. Как называется специальный модуль в составе приложения ВМ, который решает все задачи по управлению виртуальными машинами?
6. Какая операционная система называется гостевой?
7. Каким образом можно изменять конфигурацию созданной виртуальной машины?
8. Каким образом осуществляется подключение жесткого и CD-ROM дисков?
9. Как осуществить подключение дополнительных виртуальных дисков?
10. Что такое снимок состояния, как его создать и для чего такие снимки можно использовать?
11. Какие функции станут доступными после установки расширенных инструментов в виртуальную машину?
12. Какие типы установки операционных систем вы знаете?
13. Для чего создаются файлы ответов и что они собой представляют?
14. Как создать файл ответов?
15. Что представляет собой сервер?
16. Какие виды серверов вам известны?
17. Что подразумевается под понятием «виртуальный сервер»?
18. Какие задачи решает сервер?
19. Назовите особенности серверной ОС Windows Server 2003.
20. Какие задачи выполняет служба теневого копирования тома в Windows Server 2003?
21. На чем основано управление сервером Windows Server 2003?
22. Какие топологии логических связей можно использовать при создании компьютерных сетей?
23. Назовите достоинства и недостатки одноранговых сетей и сетей с выделенным сервером.
24. Что такое «Рабочая группа» (workgroup) и для чего она используется?
25. Какие функции (роли) выполняет выделенный сервер?
26. Что такое домен?
27. Как называется база данных для домена в Windows Server 2003?
28. Какой статус получает сервер, на котором разворачивается служба Active Directory?

29. Почему выгодно помещать файлы базы данных и журнала на разные физические диски?
30. Что содержит папка «SYSVOL», и какие условия хранения она требует?
31. Каким образом можно провести контроль качества установки контроллера домена?

Раздел 2 Системное и сетевое администрирование

1. Что представляет собой стек протоколов TCP/IP?
2. Какие выполняют основные протоколы стека TCP/IP?
3. Что представляет собой IP-адрес?
4. Каким образом назначаются сетевые адреса?
5. Какие подходы предлагают разработчики стека TCP/IP для решения проблемы дефицита IP-адресов?
6. Как может быть автоматизирован процесс распределения IP-адресов по узлам сети?
7. Для чего предназначены групповые политики?
8. Какие параметры групповых политик являются приоритетными?
9. На какие основные категории делятся параметры политики?
10. На какие компьютеры сети будет распространяться «Групповая политики»?
11. Что означает понятие наследственности в иерархической структуре домена Active Directory?
12. Что произойдет в случае перемещения учётной записи пользователя в иерархии Active Directory на другое место, где на него никакой объект групповой политики не действует?
13. Какие параметры можно изменить при редактировании групповой политики?
14. Какие функции имеет учетная запись пользователя?
15. Какие стандартные разрешения NTFS существует для файлов и папок?
16. Может ли владелец передать право собственности на файл другому пользователю в ОС Windows Server 2003?
17. Какими разрешениями определяются права доступа к сетевой папке?
18. Какие действия необходимо выполнить для предоставления доступа к папке?
19. Какие функциональные возможности имеет программа «Архивация (Backup)» ОС Windows Server 2003?
20. Какие пользователи имеют право архивировать и восстанавливать данные?
21. С какими особыми типами данных программа «Архивация (Backup)» предоставляет расширения для работы?
22. На какие типы делится резервное копирование?

Блок В Задания, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей

В.0 Типовые задачи

1. Использование протоколов TCP/IP для построения вычислительных сетей. Управление адресацией в сетях IP.
2. Основные задачи администрирования маршрутизации сетей TCP/IP.
3. Серверы DNS, администрирование серверов DNS.

4. Просмотр и управление сетевыми подключениями (графические утилиты, утилиты командной строки).
5. Команды управления маршрутизацией в ОС Windows.. Команды NET. Параметры команды, примеры использования.
6. Организация и использование файлового сервера в сетях Microsoft. Утилиты управления общими файловыми ресурсами (графические утилиты, утилиты командной строки).
7. Управление безопасностью файловых ресурсов. Разграничение доступа к ресурсам файлового сервера (графические утилиты, утилиты командной строки). Шифрование данных.
8. Управление пользователями в операционных системах. Основные задачи администрирования пользователей.
9. Инструменты администрирования пользователей в доменах Microsoft (графические утилиты, утилиты командной строки).
10. Инструменты администрирования группами безопасности (графические утилиты, утилиты командной строки, программный интерфейс).
11. Обеспечение информационной безопасности в сетях Microsoft. Инструменты анализа и управления безопасностью в сетях Microsoft.
12. Аутентификация в распределенных системах. Применение схемы Kerberos в доменах Windows.
13. Списки прав доступа к объектам операционной системы, управление доступом к файлам и каталогам (графические утилиты, утилиты командной строки).
14. Использование групповых политик для задач администрирования.
15. Управление многопользовательской средой. Инструменты администрирования.

В.1 Варианты заданий на выполнение ЛР

Задание на лабораторную работу №1

Функции, процедуры и службы администрирования. Объекты администрирования

Применение технологии виртуализации для решения задач администрирования.

Теория. Изучить технологии создания виртуальных машин.

Практика. Научиться создавать виртуальные жесткие диски, подключать ранее созданные образы виртуальных дисков. Научиться создавать виртуальную машину, изменять ее конфигурацию, устанавливать ОС Windows, создавать снимок состояния и устанавливать расширенный набор инструментов в виртуальной среде.

Задание на лабораторную работу №2

Службы управления конфигурацией, контролем характеристик, ошибочными ситуациями, учетом и безопасностью, службы управления общего пользования

Теория. Изучить возможности серверного программного обеспечения по разграничению доступа пользователей системы.

Практика. Научиться предоставлять и разграничивать доступ к ресурсам сервера (файлам и папкам) для пользователей сети.

Блок С Формулировки заданий творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения, приводятся ниже в данном документе

С.0 Индивидуальное творческое задание

По дисциплине предусматривается выполнение задания в виде индивидуального творческого задания (ИТЗ).

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. Сетевое администрирование. Установка, настройка и сопровождение служб совместного доступа в Интернет.
7. Сетевое администрирование. Мониторинг и поддержка сетевой инфраструктуры
8. Сетевое администрирование. Инструменты безопасности в сети. Управление безопасностью.
9. Обеспечение целостности данных. Резервное копирование и восстановление данных. Стратегии резервного копирования
10. Установка, настройка и сопровождение SQL-сервера
11. Администрирование сервера БД. Стратегии резервного копирования
12. Администрирование сервера БД. Управление пользователями сервера БД
13. Администрирование сервера БД. Инструменты информационной безопасности

Блок D - Оценочные средства, используемые в рамках промежуточного контроля знаний, проводимого в форме зачета

Вопросы к зачету

1. Функции администрирования информационных систем
2. Процедуры и методы администрирования
3. Задачи, цели и объекты сетевого администрирования
4. Функции и службы серверной ОС
5. Функции администратора серверной ОС и администратора СУБД
6. Стандартные группы. Служба каталогов AD.
7. Управление учетными записями пользователей и групп. Профили пользователей: структура, управление
8. Служба DNS (домены, зоны; зоны прямого и обратного просмотра; основные и дополнительные зоны; рекурсивный и итеративный запросы на разрешение имен).
9. Диагностические утилиты TCP/IP и DNS.
10. Логическая и физическая структуры, управление репликацией AD.
11. Серверы Глобального каталога и Хозяева операций.
12. Файловые системы FAT16, FAT32, NTFS.
13. Сжатие и шифрование информации. Квоты. Дефрагментация.
14. Протокол IPP (Internet Printing Protocol).
15. Сетевые протоколы NetBEUI, IPX/SPX.
16. Службы DHCP, WINS, RRAS.
17. Управление службами и приложениями в сетях ОС Windows. Управление дисками в сетях ОС Windows.

18. Обновление аппаратных и программных средств. Обеспечение безопасности системы. Обеспечение бесперебойной подачи питания.
19. Выполнение резервного копирования. Диагностика и восстановление системы.
20. Установка информационной системы. Эксплуатация и сопровождение информационной системы.
21. Оперативное управление и регламентные работы. Управление и обслуживание технических средств.
22. Основные объекты WSH и объясните назначение каждого из них. Основные средства интерактивного взаимодействия скрипта WSH и пользователя.
23. Параметры запуска WSH-скрипта

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание выполнения тестов

Бинарная шкала	Показатели	Критерии
Зачтено	1. Полнота выполнения тестовых заданий; 2. Своевременность выполнения; 3. Правильность ответов на вопросы; 4. Самостоятельность тестирования.	Выполнено более 50% заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, возможно допущены неточности в определении понятий, терминов. Задания выполнены самостоятельно и своевременно.
Не зачтено		Выполнено менее 50 % заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответ отсутствует или неполный, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (терминах, понятиях).

Оценивание устного опроса

Бинарная шкала	Показатели	Критерии
Зачтено	1. Полнота изложения теоретического материала; 2. Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий); 3. Культура речи.	Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, в котором студент продемонстрировал знания в полном объеме, достаточно глубоко осмысливает ответ на вопрос, отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.
Не зачтено		Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание ответа на вопрос, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных

Бинарная шкала	Показатели	Критерии
		вопросов теории, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности.

Оценивание выполнения практических заданий

Бинарная шкала	Показатели	Критерии
Зачтено	1. Полнота выполнения практического задания; 2. Своевременность выполнения задания; 3. Последовательность и рациональность выполнения задания; 4. Самостоятельность решения.	Задание решено самостоятельно или с помощью преподавателя. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логических рассуждениях и в выборе решений нет существенных ошибок, получен верный ответ, задание решено рациональным способом (возможно с незначительными недочетами).
Не зачтено		Задание не решено.

Оценивание выполнения индивидуального творческого задания

Бинарная шкала	Показатели	Критерии
Зачтено	1. Полнота выполнения задания; 2. Своевременность выполнения; 3. Правильность оформления; 4. Самостоятельность выполнения.	Задание выполнено самостоятельно или с помощью преподавателя. При этом представлено полное описание выполнения задания, приведены необходимые расчеты. В оформлении документов и презентации нет существенных ошибок, задание выполнено правильно и рациональным способом (возможно с незначительными недочетами). Задание выполнено своевременно.
Не зачтено		Задание не выполнено.

Оценивание выполнения лабораторных и практических работ

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота выполнения практического задания; 2. Своевременность выполнения задания; 3. Последовательность и	Задание решено самостоятельно. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логических рассуждениях, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задание решено рациональным способом.

Хорошо	рациональность выполнения задания; 4. Самостоятельность решения.	Задание решено с помощью преподавателя. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задание решено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.
Удовлетворительно		Задание решено с подсказками преподавателя. При этом задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задание решено не полностью или в общем виде.
Неудовлетворительно		Задание не решено.

Оценивание ответа на зачете

Бинарная шкала	Показатели	Критерии
Зачтено	1. Полнота изложения теоретического материала; 2. Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий); 3. Самостоятельность ответа; 4. Культура речи.	Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.
Не зачтено		Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Студент не способен

Бинарная шкала	Показатели	Критерии
		ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

Раздел 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

На тестирование отводится 45 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 20 вопросов. За каждый правильный ответ на вопрос дается 1 балл. Перевод баллов в оценку: больше или равно 10 баллов – «зачтено», меньше 10 баллов – «не зачтено».

Устный опрос проводится в форме диалога. При выставлении оценки учитывается полнота, правильность и аргументированность изложения теоретического материала, культура речи, умение отвечать на дополнительные вопросы.

Выполнение типовых заданий выполняется и оформляется в виде отчетов. При выставлении оценки учитываются: самостоятельность и своевременность выполнения задания, полнота и правильность содержания, грамотность оформления отчета.

Выполнение индивидуального творческого задания завершается составлением отчета. При выставлении оценки учитывается: выполнение задания (содержание первой и второй части), соответствие представленной в задании структуре отчета, грамотность оформления отчета в соответствии с правилами оформления студенческих работ.

Зачет проводится в устной форме. Преподаватель задает два основных вопроса из разных тем и любое количество дополнительных до определения итоговой оценки.

По итогам выставляется оценка с учетом шкалы оценивания:

– **«зачтено»** - оценка ставится за знание фактического материала по дисциплине, владение понятиями системы знаний по дисциплине, личную освоенность знаний, умение объяснять сущность понятий, умение выделять главное в учебном материале, готовность к самостоятельному выбору, решению, умение найти эффективный способ решения проблемной ситуации, умение использовать знания в стандартных и нестандартных ситуациях, логичное и доказательное изложение учебного материала, владение точной речью, умение аргументировано отвечать на вопросы; вступать в диалоговое общение.

– **«не зачтено»** оценка ставится за отсутствие знаний по дисциплине, непонимание материала по дисциплине, отсутствие решения задачи, наличие коммуникативных «барьеров» в общении, отсутствие ответа на предложенный вопрос.