

**Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

**Направление подготовки/специальность: 38.03.05 Бизнес-информатика**

**Наименование образовательной программы: Информационное и программное обеспечение бизнес-процессов**

**Уровень образования: высшее образование - бакалавриат**

**Форма обучения: Очно-заочная**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Администрирование информационных сетей и систем**

**Москва  
2022**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

|  |  |                              |
|--|--|------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                              |
|  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                              |
|  | Владелец   | Меренков Д.В.                |
|  | Идентификатор                                      | R4c0e5b21-MerenkovDV-379a04a |

(подпись)

Д.В.  
Меренков

(расшифровка  
подписи)

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

(должность, ученая степень, ученое  
звание)

|  |  |                              |
|--|--|------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                              |
|  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                              |
|  | Владелец   | Крепков И.М.                 |
|  | Идентификатор                                      | R04da5bdb-KrepkovIM-33fe3095 |

(подпись)

И.М.  
Крепков

(расшифровка  
подписи)

Заведующий  
выпускающей кафедры

(должность, ученая степень, ученое  
звание)

|  |  |                             |
|--|--|-----------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                             |
|  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                             |
|  | Владелец   | Невский А.Ю.                |
|  | Идентификатор                                      | R4bc65573-NevskyAY-0b6e493d |

(подпись)

А.Ю.  
Невский

(расшифровка  
подписи)

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки: достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. ОПК-2 способностью находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность; готов к ответственному и целеустремленному решению поставленных профессиональных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Развертывание и управление сетевой инфраструктурой (Тестирование)
2. Сетевая инфраструктура (Тестирование)
3. Создание пользователей и компьютеров в Active Directory (Тестирование)

Форма реализации: Проверка задания

1. Конфигурирование безопасности сервера (Лабораторная работа)
2. Резервное копирование и развёртывание (Лабораторная работа)

## БРС дисциплины

10 семестр

| Раздел дисциплины   | Веса контрольных мероприятий, % |      |      |      |      |      |
|---|---------------------------------|------|------|------|------|------|
|   | Индекс КМ:                      | КМ-1 | КМ-2 | КМ-3 | КМ-4 | КМ-5 |
|   | Срок КМ:                        | 3    | 6    | 9    | 12   | 15   |
| Программно-аппаратное обеспечение сетей   |                                 |      |      |      |      |      |
| Маршрутизаторы, коммутаторы, хранилища данных   | +                               |      |      |      |      |      |
| Управление и поддержка сетевой среды на основе Microsoft Windows Server                         |                                 |      |      |      |      |      |
| Управление учетными записями пользователей и компьютеров  |                                 |      | +    |      |      |      |
| Подготовка к администрированию сервера  |                                 |      |      |      |      |      |
| Мониторинг производительности сервера   |                                 |      |      | +    |      |      |
| Планирование сетевой инфраструктуры   |                                 |      |      |      |      |      |
| Создание смешанной сетевой среды (серверы, рабочие станции, ноутбуки, коммуникаторы, терминалы) |                                 |      |      |      | +    |      |

|                                      |    |    |    |    |    |
|--------------------------------------|----|----|----|----|----|
| Развертывание сетевой инфраструктуры |    |    |    |    |    |
| Развертывание сетевой инфраструктуры |    |    |    |    | +  |
| Вес КМ:                              | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |

\$Общая часть/Для промежуточной аттестации\$

## СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### *I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций*

| Индекс компетенции | Индикатор          | Запланированные результаты обучения по дисциплине  | Контрольная точка   |
|--------------------|--------------------|--|---|
| ОПК-2              | ОПК-2(Компетенция) | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>принципы администрирования современных информационных систем</li><li>современные сетевые средства и технологии построения автоматизированных информационных систем</li><li>методы администрирования ключевых компонентов информационных систем</li></ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>управлять программным обеспечением компьютерных сетей</li><li>эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы</li><li>применять современные системные и прикладные программные средства для</li></ul> | <p>Резервное копирование и развёртывание (Лабораторная работа)</p> <p>Конфигурирование безопасности сервера (Лабораторная работа)</p> <p>Создание пользователей и компьютеров в Active Directory (Тестирование)</p> <p>Развертывание и управление сетевой инфраструктурой (Тестирование)</p> <p>Сетевая инфраструктура (Тестирование)</p> |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | построения<br>информационных систем, в<br>том числе научного и<br>инженерного назначения |  |
|--|--|--|--|

## II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

### КМ-1. Резервное копирование и развёртывание

**Формы реализации:** Проверка задания

**Тип контрольного мероприятия:** Лабораторная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Количество попыток не более 3х. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизированный уникальным логином и паролем

#### Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на проверку знаний по резервное копирование и развёртывание

#### Контрольные вопросы/задания:

|  |  |
|--|--|
| Уметь: применять современные системные и прикладные программные средства для построения информационных систем, в том числе научного и инженерного назначения | <ol style="list-style-type: none"><li>1.Продемонстрировать автономное обслуживание образов операционной системы</li><li>2.Продемонстрировать проектирование автоматизированной установки операционной системы</li><li>3.Провести тестирование задач резервного копирования и восстановления для различных физических носителей</li></ol> |
|--|--|

#### Описание шкалы оценивания:

*Оценка:* зачтено

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами

*Оценка:* не зачтено

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию

### КМ-2. Конфигурирование безопасности сервера

**Формы реализации:** Проверка задания

**Тип контрольного мероприятия:** Лабораторная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Количество попыток не более 3х. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизированный уникальным логином и паролем

#### Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на проверку знаний по конфигурирование безопасности сервера

#### Контрольные вопросы/задания:

|  |   |
|--|---|
| Уметь: управлять программным обеспечением компьютерных сетей           | 1.Объясните принципы обеспечения безопасности при доступе к объектам доменной среды<br>2.Укажите механизмы автоматизации создания и модификации групп |
| Уметь: эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы | 1.Объясните стратегию создания групп в многодоменной среде<br>2.Укажите принципы создания учётных записей групп                                       |

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено*

**КМ-3. Создание пользователей и компьютеров в Active Directory**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Количество попыток не более 3х. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизированный уникальным логином и паролем

**Краткое содержание задания:**

Контрольная точка направлена на проверку знаний по создание пользователей и компьютеров в Active Directory

**Контрольные вопросы/задания:**

|   |   |
|---|---|
| Знать: принципы администрирования современных информационных систем | 1.ТMicrosoft Active Directory –<br>а. пакет средств, позволяющий проводить манипуляции с пользователями и данными сети<br>б. роль сервера, которая позволяет из одного места управлять всеми доступами и разрешениями в локальной сети<br>в. часть каталога, отвечающая за хранение и извлечение данных из любого контроллера домена<br>ответ: а<br>2.Репликация-<br>а. это процедура копирования, которую проводят при необходимости хранения одинаково актуальных сведений, существующих на любом контроллере |
|---|---|



|  |  |
|--|--|
|  | <p>б. упорядочивание объектов по видам признаков<br/>в. структура, совокупность доменов, имеющих общие схему и конфигурацию, которые образуют общее пространство имен и связаны доверительными отношениями</p> <p>ответ: а</p> <p>3.Дерево доменов –</p> <p>а. это структура, совокупность доменов, имеющих общие схему и конфигурацию, которые образуют общее пространство имен и связаны доверительными отношениями</p> <p>б. совокупность деревьев, связанных между собою</p> <p>в. совокупность устройств в IP-подсетях, представляющая физическую модель сети, планирование которой совершается вне зависимости от логического представления его построения</p> <p>ответ: а</p> |
|--|--|

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено*

**КМ-4. Развертывание и управление сетевой инфраструктурой**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Количество попыток не более 3х. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизированный уникальным логином и паролем

**Краткое содержание задания:**

Контрольная точка направлена на проверку знаний по развертывание и управление сетевой инфраструктурой

**Контрольные вопросы/задания:**

|  |   |
|--|---|
| Знать: современные сетевые средства и технологии построения автоматизированных | <p>1. Составляющие компьютерной сети:</p> <p>а. Серверы, протоколы, клиентские машины, каналы связи</p> |
|--|---|

|                       |   |
|-----------------------|---|
| информационных систем | б. Клиентские компьютеры, смартфоны, планшеты, Wi-Fi<br>в. E-mail, TCP, IP, LAN<br>ответ: а<br>2. Часть пакета, где указаны адрес отправителя, порядок сборки блоков (конвертов) данных на компьютере получателя называется:<br>а. Заголовком<br>б. Конструктор<br>в. Маршрутизатор<br>ответ: а<br>3. Выделенным называется сервер:<br>а. Функционирующий лишь как сервер<br>б. На котором размещается сетевая информация<br>в. Отвечающий за безопасность ресурсов, клиентов<br>ответ: а |
|-----------------------|---|

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено*

**КМ-5. Сетевая инфраструктура**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Количество попыток не более 3х. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизованный уникальным логином и паролем

**Краткое содержание задания:**

Контрольная точка направлена на проверку знаний по сетевая инфраструктура

**Контрольные вопросы/задания:**

|  |   |
|--|---|
| Знать: методы администрирования ключевых компонентов информационных систем | 1. Сервер –<br>а. компьютер, содержащий все данные<br>б. сервер с ролью AD, который обрабатывает запросы от людей, использующих домен<br>в. совокупность устройств, объединенных под одним уникальным именем, одновременно использующих |
|--|---|

|  |  |
|--|--|
|  | <p>общую базу данных каталога<br/>ответ: а</p> <p>2.Хранилище данных —<br/>а. часть каталога, отвечающая за хранение и извлечение данных из любого контроллера домена<br/>б. совокупность устройств, объединенных под одним уникальным именем, одновременно использующих общую базу данных каталога<br/>в. сервер с ролью AD, который обрабатывает запросы от людей, использующих домен<br/>ответ: а</p> <p>3.В этой модели существует единая база данных служб каталогов, доступная всем компьютерам сети:<br/>а. Модель «Клиент-сервер».<br/>б. Модель «Рабочая группа».<br/>в. Централизованная доменная модель.<br/>ответ: в</p> |
|--|--|

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 80*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено*

# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

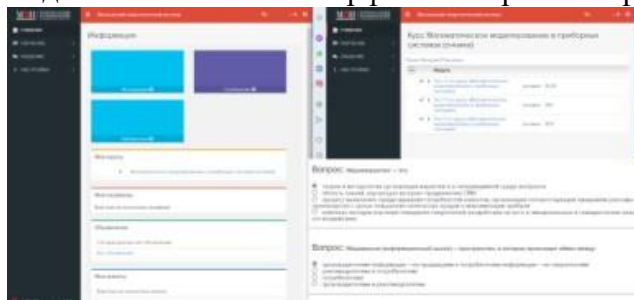
10 семестр

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Пример билета

Пример билета

Вид билета связан с интерфейсом сервиса "Прометей"



Процедура проведения

В тесте 20 вопросов встречаются вопросы следующих типов: 1. с одним вариантом ответа ( в вопросах «один из многих», система сравнивает ответ слушателя с правильным ответом и автоматически выставляет за него назначенный балл) 2. с выбором нескольких вариантов ответов ( в вопросах «многие из многих» система оценивает каждый ответ отдельно; есть возможность разрешить слушателю получить за вопрос 0,75 балла, если он выберет 3 правильных ответа из 4) 3. на соответствие слушатель должен привести в соответствие левую и правую часть ответа (в вопросах «соответствие» система оценивает каждый ответ отдельно; можно разрешить слушателю получить за вопрос 0,75 балла, если он выберет 3 правильных ответа из 4) 4. развернутый ответ, вводится в ручную в специально отведенное поле (ручная оценка преподавателем)

***1. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины***

**1. Компетенция/Индикатор: ОПК-2(Компетенция)**

**Вопросы, задания**

- 1.Ключевые компоненты сети
- 2.Ключевые компоненты сети
- 3.Маршрутизация
- 4.Создание смешанной сетевой среды
- 5.Реализация политик доступа
- 6.Устранение типовых проблем, поиск наилучшего решения
- 7.Операционные системы и протоколы конфигурирования
- 8.Настройка Windows для работы в сетях Microsoft
- 9.Управление доступом к объектам
- 10.Планирование распределенного хранения и доступа к данным
- 11.Использование групповых глобальных и локальных настроек
- 12.Маршрутизаторы, коммутаторы, хранилища данных
- 13.Стандарты построения сетей
- 14.Распределенная и сосредоточенная среда
- 15.Модели уровней качества

## Материалы для проверки остаточных знаний

1. Сеть, в которой компьютеры могут выступать в роли и сервера, и клиента, называется:

Ответы:

а) Одноранговой. б) Одновариантной. в) Универсальной

Верный ответ: а

2. Популярными в современном мире торренты работают по модели:

Ответы:

а) Клиент-сервер. б) Узел-узел. в) Особой модели

Верный ответ: б)

3. Компьютер, выступающий одновременно в роли сервера и клиента, называется:

Ответы:

а) Суперкомпьютером. б) Узлом. в) Многозадачной машиной

Верный ответ: б)

4. Служба доменных имён DNS нужна для:

Ответы:

а) Узнавания компьютерами в сети друг друга. б) Удобного доступа людей к компьютерам в сети. в) Узнавания людьми в сети друг друга

Верный ответ: а) Узнавания компьютерами в сети друг друга. б) Удобного доступа людей к компьютерам в сети. в) Узнавания людьми в сети друг друга

5. В модели сетевого взаимодействия OSI описываются:

Ответы:

а) Стандарты работы сетевых приложений и протоколы их взаимодействия. б)

Стандарты работы телекоммуникационных сетей. в) Все аспекты сетевого взаимодействия, включая физические каналы передачи данных

Верный ответ: в

6. Система, в которой объединены все роли серверов и клиентов, называется:

Ответы:

а) Распределённой. б) Централизованной. в) Гибридной

Верный ответ: в

7. Отметьте основные преимущества сетевой модели «клиент-сервер»:

Ответы:

а) Администрирование и поддержка осуществляются централизованно. б) Высокая степень физической безопасности серверов. в) Все работают с одной версией программного обеспечения. г) Высокая скорость доступа к сервисам

Верный ответ: а) б) в)

8. Интернет в виде гипертекстовых страниц появился в:

Ответы:

а) середине 80-х годов двадцатого века. б) начале 90-х годов двадцатого века. в) конце 90-х годов двадцатого века

Верный ответ: б

9. Устройство, передающее сетевые пакеты из одной подсети в другую, называется:

Ответы:

а) Маршрутизатором. б) Роутером. в) И маршрутизатором, и роутером

Верный ответ: в)

10. У компьютера по стандартам в глобальной сети может быть:

Ответы:

а) Один MAC адрес и один IP адрес. б) Один MAC адрес и много IP адресов. в) Много MAC адресов и много IP адресов

Верный ответ: б

## ***II. Описание шкалы оценивания***

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 80*

*Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно. на вопросы углубленного уровня*

## ***III. Правила выставления итоговой оценки по курсу***

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и аттестационной составляющих