

**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: Заочная**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Организация и программное обеспечение компьютерных сетей**

**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. ПК-16 умение разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и интернет ресурсов

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Подготовка к администрированию сервера (Семинар)
2. Управление и поддержка сетевой среды на основе Microsoft Windows Server (Семинар)

Форма реализации: Письменная работа

1. Основы информационных систем (Тестирование)
2. Планирование и развертывание сетевой инфраструктуры (Семинар)
3. Программно-аппаратное обеспечение сетей (Тестирование)

### БРС дисциплины

10 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %					
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5
	Срок КМ:	4	8	10	12	15
Основы информационных систем						
Объекты администрирования и управления	+				+	
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 и развертывание сетевой инфраструктуры						

Создание смешанной сетевой среды (серверы, рабочие станции, ноутбуки, коммутаторы, терминалы)					+
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
ПК-16	ПК-16(Компетенция)	Знать: принципы администрирования современных информационных систем основные международные и российские стандарты в области информационных систем и технологий технологии организации сети методы администрирования ключевых компонентов информационных систем общие принципы построения сетей общее сетевое программное обеспечение системное программное обеспечение стандарты и средства документирования программных проектов информационных сетей и	Основы информационных систем (Тестирование) Программно-аппаратное обеспечение сетей (Тестирование) Управление и поддержка сетевой среды на основе Microsoft Windows Server (Семинар) Подготовка к администрированию сервера (Семинар) Планирование и развертывание сетевой инфраструктуры (Семинар)

		<p>систем современные сетевые средства и технологии построения автоматизированных информационных сетей и систем Уметь: инсталлировать, эксплуатировать и сопровождать информационные сетевое программное обеспечение и ОС выполнять параметрическую настройку применять современные программные средства для построения информационных систем определять необходимые для поставленных задач информационные характеристики компьютерных сетей и систем управлять программным обеспечением компьютерных сетей</p>	
--	--	---	--

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

### КМ-1. Основы информационных систем

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Тестирование проводится в компьютерном классе с использованием СДО "Прометей".

**Краткое содержание задания:**

Тестирование по теме "Организация компьютерных сетей"

**Контрольные вопросы/задания:**

Знать: общие принципы построения сетей	1. Сеть, в которой компьютеры могут выступать в роли и сервера, и клиента, называется:
Знать: основные международные и российские стандарты в области информационных систем и технологий	1. В модели сетевого взаимодействия OSI описываются: 2. У компьютера по стандартам в глобальной сети может быть:
Знать: принципы администрирования современных информационных систем	1. Система, в которой объединены все роли серверов и клиентов, называется 2. Отметьте основные преимущества сетевой модели «клиент-сервер»

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 85*

*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: 60*

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

### КМ-2. Программно-аппаратное обеспечение сетей

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Тестирование проводится в компьютерном классе с использованием СДО "Прометей".

**Краткое содержание задания:**

выполнение теста на тему "Развертывание и управление сетевой инфраструктурой"

**Контрольные вопросы/задания:**

Знать: общее сетевое программное обеспечение	1.Проверка существования объектов различных типов в доменной инфраструктуре предприятия
Знать: системное программное обеспечение	1.Задачи удалённого мониторинга сервера
Знать: технологии организации сети	1.Установка серверных ролей и компонентов 2.Реализация различных способов удалённого подключения для пользователей разного уровня

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 85*

*Описание характеристики выполнения знания: Задание выполнено без ошибок и оформлено на высоком уровне, ответы на все вопросы правильные*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания: При выполнении задания допущены незначительные недочёты, оформление на хорошем уровне, ответы не содержат грубых ошибок*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Результат выполнения задания содержит не более двух ошибок, оформлен некачественно, в ответах содержится не более двух ошибок*

**КМ-3. Управление и поддержка сетевой среды на основе Microsoft Windows Server**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Семинар

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Студент получает индивидуальный вопрос и в рамках времени на подготовку взаимодействует с виртуальной машиной, до достижения требуемого практического результата. Далее студент объясняет преподавателю полученных результатов с теоретической точки зрения

**Краткое содержание задания:**

Выполнение задания "Создание пользователей и компьютеров в Active Directory".

**Контрольные вопросы/задания:**

Знать: современные сетевые средства и технологии построения автоматизированных информационных сетей и систем	1.Методы поиска объектов в базе Active Directory
Уметь: выполнять параметрическую настройку	1.Формирование ключевых свойств учётных записей

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 85*



*Описание характеристики выполнения знания:* - даны правильные ответы не менее чем на 85% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ.

*Оценка:* 4

*Нижний порог выполнения задания в процентах:* 75

*Описание характеристики выполнения знания:* - даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты.

*Оценка:* 3

*Нижний порог выполнения задания в процентах:* 60

*Описание характеристики выполнения знания:* - даны правильные ответы не менее чем на 60% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты.

#### **КМ-4. Подготовка к администрированию сервера**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Семинар

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Студент получает индивидуальный вопрос и в рамках времени на подготовку взаимодействует с виртуальной машиной, до достижения требуемого практического результата. Далее студент объясняет преподавателю полученных результатов с теоретической точки зрения

**Краткое содержание задания:**

Защита модуля "Конфигурирование безопасности сервера"

**Контрольные вопросы/задания:**

Уметь: определять необходимые для поставленных задач информационные характеристики компьютерных сетей и систем	1. Управление иерархической инфраструктурой предприятия с целью достижения максимальной стабильности
Уметь: применять современные программные средства для построения информационных систем	1. Обеспечение безопасности при доступе к объектам доменной среды

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка:* 5

*Нижний порог выполнения задания в процентах:* 85

*Описание характеристики выполнения знания:* Задание выполнено без ошибок и оформлено на высоком уровне, ответы на все вопросы правильные

*Оценка:* 4

*Нижний порог выполнения задания в процентах:* 75

*Описание характеристики выполнения знания:* При выполнении задания допущены незначительные недочёты, оформление на хорошем уровне, ответы не содержат грубых ошибок

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Результат выполнения задания содержит не более двух ошибок, оформлен некачественно, в ответах содержится не более двух ошибок

### КМ-5. Планирование и развертывание сетевой инфраструктуры

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Семинар

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Студент получает индивидуальный вопрос и в рамках времени на подготовку взаимодействует с виртуальной машиной, до достижения требуемого практического результата. Далее студент объясняет преподавателю полученных результат с теоретической точки зрения

**Краткое содержание задания:**

Защита модуля "Резервное копирование и развёртывание"

**Контрольные вопросы/задания:**

Знать: методы администрирования ключевых компонентов информационных систем	1.Проектирование автоматизированной установки операционной системы
Знать: стандарты и средства документирования программных проектов информационных сетей и систем	1.Планирование задач резервного копирования
Уметь: устанавливать, эксплуатировать и сопровождать информационные сетевое программное обеспечение и ОС	1.Автономное обслуживание образов операционной системы 2.Тестирование задач резервного копирования и восстановления для различных физических носителей
Уметь: управлять программным обеспечением компьютерных сетей	1.Планирование аварийного восстановления данных

**Описание шкалы оценивания:**

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 85

Описание характеристики выполнения знания: Задание выполнено без ошибок и оформлено на высоком уровне, ответы на все вопросы правильные

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: При выполнении задания допущены незначительные недочёты, оформление на хорошем уровне, ответы не содержат грубых ошибок

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Результат выполнения задания содержит не более двух ошибок, оформлен некачественно, в ответах содержится не более двух ошибок

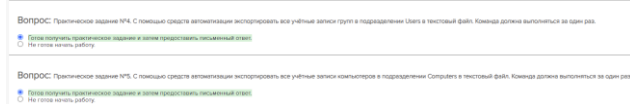
# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

10 семестр

**Форма промежуточной аттестации:** Зачет с оценкой

**Пример билета**

Вид билета определяется интерфейсом СДО «Прометей»



## Процедура проведения

Проводится в письменной форме в виде подготовки и изложения развернутого ответа на вопросы и решения практических задач на компьютере. Время на подготовку ответа – 60 минут. Для выдачи заданий используется платформа СДО «Прометей».

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

#### **1. Компетенция/Индикатор: ПК-16(Компетенция)**

##### **Вопросы, задания**

- 1.Ключевые компоненты сети
- 2.Стандарты построения сетей
- 3.Управление доступом к объектам
- 4.Управление учетными записями пользователей и компьютеров
- 5.Управление доступом к файловой системе
- 6.Управление и мониторинг удалённого доступа к сети
- 7.Настройка системных параметров
- 8.Использование дистанционной поддержки и конфигурирования
- 9.Использование групповых глобальных и локальных настроек
- 10.Реализация политик доступа

##### **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.Компьютер, выступающий одновременно в роли сервера и клиента, называется:  
Ответы:  
а) Суперкомпьютером.  
б) Узлом.  
в) Многозадачной машиной.  
Верный ответ: б)
- 3.Система, в которой объединены все роли серверов и клиентов, называется:  
Ответы:  
а) Распределённой.

б) Централизованной.

в) Гибридной.

Верный ответ: а)

4. 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)

## **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 выставляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» по совокупности результатов текущего контроля успеваемости и зачетной составляющей.