

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

Направление подготовки/специальность: 09.03.03 Прикладная информатика

Наименование образовательной программы: Прикладная информатика в экономике и управлении

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-4 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
2. ПК-2 способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение
3. ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

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:	4	8	10	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, коммутаторы, 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-4	ОПК-4(Компетенция)	Знать: методы администрирования ключевых компонентов информационных систем Уметь: применять современные системные и прикладные программные средства для построения информационных систем, в том числе научного и инженерного назначения	Резервное копирование и развёртывание (Лабораторная работа) Развертывание и управление сетевой инфраструктурой (Тестирование)
ПК-2	ПК-2(Компетенция)	Знать: принципы администрирования современных информационных систем Уметь: эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	Создание пользователей и компьютеров в Active Directory (Тестирование) Развертывание и управление сетевой инфраструктурой (Тестирование)
ОК-7	ОК-7(Компетенция)	Знать: основные международные	Конфигурирование безопасности сервера (Лабораторная работа) Сетевая инфраструктура (Тестирование)

		стандарты в области информационных систем и технологий Уметь: применять основные международные стандарты в области информационных систем и технологий	
--	--	--	--

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	1.Продемонстрировать автономное обслуживание образов операционной системы 2.Продемонстрировать проектирование автоматизированной установки операционной системы 3.Провести тестирование задач резервного копирования и восстановления для различных физических носителей
--	--

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: применять основные международные стандарты в области информационных систем и технологий	1. 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 созданию пользователей и компьютеров в Active Directory

Контрольные вопросы/задания:

Знать: принципы администрирования современных информационных систем	1. Дерево доменов – а. это структура, совокупность доменов, имеющих общую схему и конфигурацию, которые образуют общее пространство имен и связаны доверительными отношениями б. совокупность деревьев, связанных между собой в. совокупность устройств в IP-подсетях, представляющая физическую модель сети, планирование которой совершается вне зависимости от логического представления его построения 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-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: методы администрирования ключевых компонентов информационных систем	1. Составляющие компьютерной сети: а. Серверы, протоколы, клиентские машины, каналы связи б. Клиентские компьютеры, смартфоны, планшеты, Wi-Fi в. E-mail, TCP, IP, LAN ответ: а
Уметь: эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	1.Составляющие компьютерной сети: а. Серверы, протоколы, клиентские машины, каналы связи б. Клиентские компьютеры, смартфоны, планшеты, Wi-Fi в. E-mail, TCP, IP, LAN 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, авторизированный уникальным логином и паролем

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на проверку знаний по сетевая инфраструктура

Контрольные вопросы/задания:

Знать: основные международные стандарты в области информационных систем и технологий	1.Хранилище данных — а. часть каталога, отвечающая за хранение и извлечение данных из любого контроллера домена б. совокупность устройств, объединенных под одним уникальным именем, одновременно использующих общую базу данных каталога в. сервер с ролью AD, который обрабатывает запросы от людей, использующих домен ответ: а
--	--

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

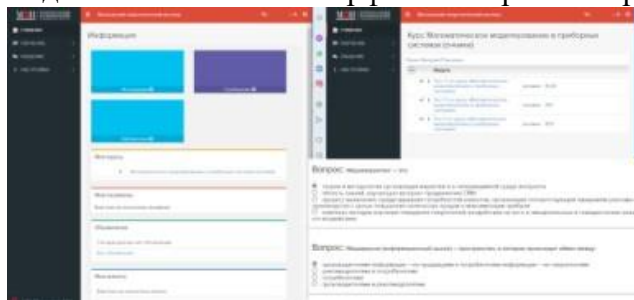
10 семестр

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-4(Компетенция)

Вопросы, задания

- 1.Маршрутизация
- 2.Создание смешанной сетевой среды
- 3.Реализация политик доступа
- 4.Маршрутизаторы, коммутаторы, хранилища данных
- 5.Распределенная и сосредоточенная среда

Материалы для проверки остаточных знаний

- 1.Система, в которой объединены все роли серверов и клиентов, называется:
Ответы:
а) Распределённой. б) Централизованной. в) Гибридной
Верный ответ: в)
- 2.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)

3. 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)

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

Ответы:

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

Верный ответ: в)

2. Компетенция/Индикатор: ПК-2(Компетенция)

Вопросы, задания

1. Устранение типовых проблем, поиск наилучшего решения
2. Операционные системы и протоколы конфигурирования
3. Настройка Windows для работы в сетях Microsoft
4. Управление доступом к объектам
5. Планирование распределенного хранения и доступа к данным
6. Использование групповых глобальных и локальных настроек

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. 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: б)

3. Компетенция/Индикатор: ОК-7(Компетенция)

Вопросы, задания

1. Ключевые компоненты сети
2. Стандарты построения сетей
3. Модели уровней качества

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Популярные в современном мире торренты работают по модели:

Ответы:

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

Верный ответ: б)

2. 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)

3. 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: 70

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: 60

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.

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