

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

**Направление подготовки/специальность: 10.03.01 Информационная безопасность**

**Наименование образовательной программы: Организация и технология защиты информации**

**Уровень образования: высшее образование - бакалавриат**

**Форма обучения: Очная**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Администрирование операционных систем**

**Москва  
2023**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Стрелков Н.О.
	Идентификатор	R784cde94-StrelkovNO-f448f943

Н.О.  
Стрелков

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Баронов О.Р.
	Идентификатор	R90d76356-BaronovOR-7bf8fd7e

О.Р.  
Баронов

Заведующий  
выпускающей кафедрой

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

А.Ю.  
Невский

## 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-2 способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач

2. ПК-3 способностью администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты

3. ПСК-1 Способность администрировать подсистемы информационной безопасности объектов, объекты энергетики КВО РФ, эксплуатирующие АСУ ТП

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Проверка задания

1. Тест по теме «Администрирование виртуальных машин и контейнеров» (Тестирование)
2. Тест по теме «Администрирование операционной системы семейства Microsoft Windows» (Тестирование)
3. Тест по теме «Локальное администрирование операционной системы семейства GNU/Linux» (Тестирование)
4. Тест по теме «Сетевое администрирование операционной системы семейства GNU/Linux» (Тестирование)
5. Тест по теме «Системное администрирование» (Тестирование)

## БРС дисциплины

3 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %					
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5
	Срок КМ:	4	8	12	14	15
Системное администрирование						
Системное администрирование		+				
Администрирование операционной системы семейства Microsoft Windows						

Администрирование операционной системы семейства Microsoft Windows		+			+
Администрирование операционной системы семейства GNU/Linux					
Локальное администрирование операционной системы семейства GNU/Linux			+		
Сетевое администрирование операционной системы семейства GNU/Linux				+	
Администрирование операционных систем Apple macOS, Google Android, виртуальных машин и контейнеров					
Администрирование операционных систем Apple macOS, Google Android, виртуальных машин и контейнеров		+			+
Вес КМ:	15	30	30	15	10

\$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-2	ПК-2(Компетенция)	Знать: особенности администрирования операционных систем семейства Microsoft Windows Уметь: выполнять установку и настройку современных сетевых операционных систем и необходимого клиент-серверного программного обеспечения (в том числе с учетом безопасности)	Тест по теме «Администрирование операционной системы семейства Microsoft Windows» (Тестирование) Тест по теме «Администрирование виртуальных машин и контейнеров» (Тестирование)
ПК-3	ПК-3(Компетенция)	Знать: особенности сетевого администрирования операционной системы семейства GNU/Linux особенности локального администрирования операционной системы семейства GNU/Linux Уметь:	Тест по теме «Локальное администрирование операционной системы семейства GNU/Linux» (Тестирование) Тест по теме «Сетевое администрирование операционной системы семейства GNU/Linux» (Тестирование)

		применять навыки локального администрирования операционной системы семейства GNU/Linux	
ПСК-1	ПСК-1(Компетенция)	Знать: исторические этапы развития операционных систем, основные понятия и структуру операционных систем Уметь: применять навыки сетевого администрирования операционной системы семейства GNU/Linux	Тест по теме «Системное администрирование» (Тестирование) Тест по теме «Сетевое администрирование операционной системы семейства GNU/Linux» (Тестирование)

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

### КМ-1. Тест по теме «Системное администрирование»

**Формы реализации:** Проверка задания

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 15

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Тест по теме «Системное администрирование»

#### Краткое содержание задания:

Тест по теме «Системное администрирование»

#### Контрольные вопросы/задания:

Знать: исторические этапы развития операционных систем, основные понятия и структуру операционных систем	<ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Какие обязанности системного администратора вам известны?</li><li>2. Какие положительные роли может играть системный администратор при выполнении своих обязанностей?</li><li>3. Какие отрицательные роли может играть системный администратор при выполнении своих обязанностей?</li><li>4. Каковы обязанности системного администратора при работе с локальной сетью предприятия?</li><li>5. Каковы обязанности системного администратора при работе с персональными компьютерами сотрудников предприятия?</li><li>6. Каковы обязанности системного администратора при работе серверами предприятия?</li><li>7. Какие способы адресации компьютеров в локальной сети вам известны?</li><li>8. Каковы этические нормы системного администратора при работе с персональными данными сотрудников?</li><li>9. Какие операционные системы для персональных компьютеров вам известны?</li><li>10. Какие операционные системы для серверов вам известны?</li></ol>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 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*

*Оценка: 2*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено*

## **КМ-2. Тест по теме «Администрирование операционной системы семейства Microsoft Windows»**

**Формы реализации:** Проверка задания

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 30

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Тест по теме «Администрирование операционной системы семейства Microsoft Windows»

### **Краткое содержание задания:**

Тест по теме «Администрирование операционной системы семейства Microsoft Windows»

### **Контрольные вопросы/задания:**

Знать: особенности администрирования операционных систем семейства Microsoft Windows	1.1. Как с помощью программы Sysinternals Process Explorer определить количество ядер процессора? 2. Как открыть Диспетчер устройств? 3. Как программно определить модель процессора, установленного в компьютере? 4. С помощью какой системной программы можно получить информацию о DirectX? 5. Какие действия необходимо выполнить для открытия стандартного средства Microsoft Windows для установки и удаления программ?
Уметь: выполнять установку и настройку современных сетевых операционных систем и необходимого клиент-серверного программного обеспечения (в том числе с учетом безопасности)	1.1. Как получить список установленных обновлений в ОС Microsoft Windows? 2. Как изменить список установленных компонентов ОС Microsoft Windows? 3. Какие действия в программе Double Commander необходимо выполнить для поиска файлов и каталогов по имени? 4. Какие действия необходимо выполнить в программе Microsoft Baseline Security Analyzer для получения отчета о результатах проверки безопасности компьютера? 5. Какие действия необходимо выполнить в программе Avira Free Software Updater для получения списка доступных обновлений программ?

### **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

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

### КМ-3. Тест по теме «Локальное администрирование операционной системы семейства GNU/Linux»

**Формы реализации:** Проверка задания

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 30

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Тест по теме «Локальное администрирование операционной системы семейства GNU/Linux»

#### Краткое содержание задания:

Тест по теме «Локальное администрирование операционной системы семейства GNU/Linux»

#### Контрольные вопросы/задания:

Знать: особенности локального администрирования операционной системы семейства GNU/Linux	<ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Какую команду необходимо использовать для удаления каталога?</li><li>2. Какую команду необходимо использовать для копирования объектов?</li><li>3. Какую команду необходимо использовать для перемещения объектов?</li><li>4. Какие действия необходимо выполнить для удаления объектов?</li><li>5. Какие действия необходимо выполнить для запуска программы Midnight Commander?</li></ol>
Уметь: применять навыки локального администрирования операционной системы семейства GNU/Linux	<ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Какие действия необходимо выполнить для просмотра информации о выбранном объекте?</li><li>2. Какие действия необходимо выполнить для получения объема каталогов?</li><li>3. Какие действия в программе MATE System Monitor необходимо выполнить для просмотра списка открытых конкретным процессом файлов?</li><li>4. Какой параметр команды ps позволяет строить иерархическое дерево процессов?</li><li>5. Как с помощью программы systemctl получить список таймеров?</li></ol>

#### 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

*Оценка:* 2

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

#### **КМ-4. Тест по теме «Сетевое администрирование операционной системы семейства GNU/Linux»**

**Формы реализации:** Проверка задания

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 15

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Тест по теме «Сетевое администрирование операционной системы семейства GNU/Linux»

#### **Краткое содержание задания:**

Тест по теме «Сетевое администрирование операционной системы семейства GNU/Linux»

#### **Контрольные вопросы/задания:**

<p>Знать: особенности сетевого администрирования операционной системы семейства GNU/Linux</p>	<p>1.1. Используется компьютер под управлением ОС GNU/Linux. С помощью какой команды можно узнать физический (аппаратный) адрес сетевого адаптера?</p> <p>2. Используется компьютер под управлением ОС GNU/Linux. Требуется построить маршрут до ресурса сети (задан в виде IP-адреса или доменного имени). Какую команду необходимо выполнить для этого?</p> <p>3. Используется компьютер под управлением ОС GNU/Linux. В качестве файлового менеджера используется Сaja. Какие действия необходимо выполнить для получения доступа к файлам пользователя user на компьютере server?</p> <p>4. Используется компьютер под управлением ОС GNU/Linux. Требуется получить список сетевых дисков компьютера server. Какую команду необходимо выполнить для этого?</p> <p>5. Какие программы позволяют получить данные с датчиков и сенсоров компьютера?</p>
<p>Уметь: применять навыки сетевого администрирования операционной системы семейства GNU/Linux</p>	<p>1.1. Какие команды позволяют получить информацию о сетевых адаптерах компьютера?</p> <p>2. Какая команда позволяет вывести строку инициализации ядра Linux?</p>

	<p>3. Какие действия необходимо выполнить для установки и настройки FTP-сервера vsFTPd с анонимным доступом без шифрования?</p> <p>4. Какие действия необходимо выполнить для установки и настройки SFTP-сервера с помощью SSH?</p> <p>5. Какой конфигурационный файл определяет параметры работы SMB/CIFS-сервера?</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*

*Оценка: 2*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено*

**КМ-5. Тест по теме «Администрирование виртуальных машин и контейнеров»**

**Формы реализации:** Проверка задания

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 10

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Тест по теме «Администрирование виртуальных машин и контейнеров»

**Краткое содержание задания:**

Тест по теме «Администрирование виртуальных машин и контейнеров»

**Контрольные вопросы/задания:**

<p>Уметь: выполнять установку и настройку современных сетевых операционных систем и необходимого клиент-серверного программного обеспечения (в том числе с учетом безопасности)</p>	<p>1.1. Какие действия необходимо выполнить в программе Oracle VM VirtualBox для задания порядка загрузки виртуальной машины?</p> <p>2. Какие действия необходимо выполнить в программе Oracle VM VirtualBox для задания количества виртуальных процессоров?</p> <p>3. Какие действия необходимо выполнить в программе Oracle VM VirtualBox для подключения к виртуальной машине файла образа оптического диска?</p> <p>4. Какие действия необходимо выполнить в программе Oracle VM VirtualBox для создания виртуального жесткого диска?</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>5. Какие действия необходимо выполнить в программе Oracle VM VirtualBox для настройки виртуальных сетевых адаптеров?</p> <p>6. Какое максимальное количество сетевых адаптеров может быть подключено к виртуальной машине в программе Oracle VM VirtualBox?</p> <p>7. Какие deb-пакеты необходимо установить для запуска программы Virtual Machine Manager?</p> <p>8. Какие действия необходимо выполнить в программе Virtual Machine Manager для создания виртуального жесткого диска?</p> <p>9. Какие действия необходимо выполнить в программе Virtual Machine Manager для загрузки виртуальной машины по сети через PXE?</p> <p>10. Какая утилита проекта QEMU-KVM позволяет создать виртуальный жесткий диск?</p> <p>11. Какая утилита проекта QEMU-KVM позволяет запускать и использовать виртуальную машину?</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*

*Оценка: 2*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено*

# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3 семестр

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Пример билета

<b>НИУ «МЭИ» ИнЭИ</b>	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1</b>  по дисциплине: <i>Администрирование операционных систем</i> направление подготовки: <i>10.03.01</i> форма обучения: <i>очная</i>	<b>Утверждаю: Зав. кафедрой БИТ</b>
Кафедра <i>БИТ</i>		
2021 год		_____ (подпись)
I. Теоретические вопросы: 1. Понятие системного администрирования. 2. Процесс ручной установки операционной системы Microsoft Windows. II. Практическое задание. Какая команда позволяет получить информацию об используемом ядре Linux?		

## Процедура проведения

Экзамен проводится в письменной форме по билетам согласно программе экзамена.

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

#### **1. Компетенция/Индикатор: ПК-2(Компетенция)**

#### **Вопросы, задания**

- 1.43. Основные версии операционной системы Apple macOS
- 2.44. Процесс ручной установки операционной системы Apple macOS
- 3.45. Действия с учетными записями пользователей в операционной системе Apple macOS
- 4.46. Настройка служб и автоматически загружаемых программ в операционной системе Apple macOS
- 5.47. Программы для просмотра и управления запущенными процессами в операционной системе Apple macOS
- 6.48. Программы-брандмауэры для операционной системы Apple macOS
- 7.49. Форматы файлов, используемых для распространения программного обеспечения для операционной системы Apple macOS
- 8.50. Процесс удаления программ в операционной системе Apple macOS
- 9.51. Особенности автоматического обновления программного обеспечения в операционной системе Apple macOS
- 10.52. Процесс установки свободного программного обеспечения в операционной системе Apple macOS
- 11.53. Антивирусные программы для операционной системы Apple macOS
- 12.54. Программы для резервного копирования для операционной системы Apple macOS
- 13.55. Мониторинг событий и аудит в операционной системе Apple macOS

- 14.56. Программы для тестирования аппаратных узлов компьютера для операционной системы Apple macOS
- 15.57. Программы для создания виртуальных машин для операционной системы Apple macOS
- 16.79. Актуальные версии операционной системы Google Android
- 17.80. Процесс обновления firmware (прошивки) на устройстве под управлением ОС Google Android
- 18.81. Достоинства и недостатки оригинальных прошивок для Android-устройств
- 19.82. Достоинства и недостатки сторонних прошивок для Android-устройств
- 20.83. Организация памяти в устройствах под управлением операционной системы Google Android
- 21.84. Программы для просмотра и управления запущенными процессами в операционной системе Google Android
- 22.85. Процесс установки и удаления программного обеспечения для операционной системы Google Android

### **Материалы для проверки остаточных знаний**

1.1. Перечислите возможные программы для дистанционного системного администрирования.

Ответы:

Необходим полный исчерпывающий ответ.

Верный ответ: SSH-клиент, VNC-клиент, RDP-клиент, TeamViewer.

2.2. Перечислите способы распределения IP-адресов в локальной сети.

Ответы:

Необходим полный исчерпывающий ответ.

Верный ответ: Существует два способа распределения IP-адресов - статическое и динамическое. При статическом распределении адресов MAC-адресу клиентского устройства ставится в соответствие IP-адрес на маршрутизаторе. При динамическом распределении IP-адресов маршрутизатор распределяет адреса с помощью DHCP-сервера, а клиенты - получают адреса с помощью встроенного DHCP-клиента.

3.8. Перечислите необходимые программные компоненты для реализации клиент-серверного взаимодействия по протоколам SMB/CIFS.

Ответы:

Необходим полный исчерпывающий ответ.

Верный ответ: В операционных системах семейства Microsoft Windows такая функциональность реализуется с помощью сетевых дисков (Shared Folders), а в UNIX-подобных системах для этого используются компоненты клиента и сервера от проекта Samba.

## **2. Компетенция/Индикатор: ПК-3(Компетенция)**

### **Вопросы, задания**

- 1.26. Основные версии операционной системы Microsoft Windows
- 2.27. Процесс ручной установки операционной системы Microsoft Windows
- 3.28. Процесс автоматизированной установки операционной системы Microsoft Windows
- 4.29. Действия с учетными записями пользователей в операционной системе Microsoft Windows
- 5.30. Настройка служб и автоматически загружаемых программ в операционной системе Microsoft Windows
- 6.31. Программы для просмотра и управления запущенными процессами в операционной системе Microsoft Windows
- 7.32. Программы для просмотра и управления автоматически запускаемыми процессами в операционной системе Microsoft Windows

- 8.33. Программы-брандмауэры для операционной системы Microsoft Windows
- 9.34. Форматы файлов, используемых для распространения программного обеспечения для операционной системы Microsoft Windows
- 10.35. Процесс удаления программ в операционной системе Microsoft Windows
- 11.36. Особенности автоматического обновления программного обеспечения в операционной системе Microsoft Windows
- 12.37. Программы для автоматического обновления стороннего программного обеспечения в операционной системе Microsoft Windows
- 13.38. Антивирусные программы для операционной системы Microsoft Windows
- 14.39. Программы для резервного копирования для операционной системы Microsoft Windows
- 15.40. Мониторинг событий и аудит в операционной системе Microsoft Windows
- 16.41. Программы для тестирования аппаратных узлов компьютера для операционной системы Microsoft Windows
- 17.42. Программы для создания виртуальных машин для операционной системы Microsoft Windows
- 18.58. Историческая роль проекта GNU при появлении дистрибутивов GNU/Linux
- 19.59. История появления ядра Linux
- 20.60. Понятие дистрибутива GNU/Linux
- 21.61. Основные дистрибутивы GNU/Linux
- 22.62. Процесс ручной установки операционной системы Debian GNU/Linux
- 23.63. Процесс автоматизированной установки операционной системы Debian GNU/Linux
- 24.64. Структура каталогов корневой файловой системы в операционной системе Debian GNU/Linux
- 25.65. Действия с учетными записями пользователей в операционной системе Debian GNU/Linux - пользователи и группы
- 26.66. Назначение прав доступа на объекты файловой системы
- 27.67. Настройка служб и автоматически загружаемых программ в операционной системе Debian GNU/Linux
- 28.68. Программы для просмотра и управления запущенными процессами в операционной системе Debian GNU/Linux
- 29.69. Понятие репозитория программного обеспечения для дистрибутивов операционных систем GNU/Linux
- 30.70. Понятие пакетного менеджера для дистрибутивов операционных систем GNU/Linux
- 31.71. Процесс установки и удаления программного обеспечения для операционной системы Debian GNU/Linux
- 32.72. Программы-брандмауэры для операционной системы Debian GNU/Linux
- 33.73. Особенности автоматического обновления программного обеспечения в операционной системе Debian GNU/Linux
- 34.74. Антивирусные программы для операционной системы Debian GNU/Linux
- 35.76. Мониторинг событий и аудит в операционной системе Debian GNU/Linux
- 36.77. Программы для тестирования аппаратных узлов компьютера для операционной системы Debian GNU/Linux
- 37.78. Программы для создания виртуальных машин для операционной системы Debian GNU/Linux

### **Материалы для проверки остаточных знаний**

1.3. Опишите функциональность файла autorun.inf в операционных системах семейства Microsoft Windows.

Ответы:

Необходим полный исчерпывающий ответ.

Верный ответ: Первоначально файл autorun.inf использовался для автоматического запуска программ-оболочек для мультимедийных компакт дисков. В настоящее время такой файл используется на USB-устройствах хранения данных преимущественно нежелательным программным обеспечением, поэтому поддержку этого файла в операционной системе Windows необходимо отключать из соображений безопасности.

2.4. Перечислите известные вам программы для тестирования аппаратного обеспечения компьютера в ОС Windows.

Ответы:

Необходим полный исчерпывающий ответ.

Верный ответ: Существует множество программ для тестирования аппаратного обеспечения компьютера в ОС Windows. Наиболее известными бесплатными программами являются следующие - Cpuid CPU-Z - выводит сведения об основном оборудовании компьютера; TechPowerUp GPU-Z - выводит сведения о графическом адаптере; HWiNFO32 (или HWiNFO64 для 64-битных систем) выводит подробную информацию о датчиках и сенсорах компьютера (температура, скорости вращения вентиляторов и уровни напряжений).

3.7. Как вы понимаете понятие "репозиторий программного обеспечения дистрибутива системы GNU/Linux"?

Ответы:

Необходим полный исчерпывающий ответ.

Верный ответ: Репозиторий – это место, где хранятся и поддерживаются какие-либо данные. В случае дистрибутива операционной системы GNU/Linux в репозитории хранятся программы. Пользователь может получить информацию о доступных в репозитории программах, а также загрузить программу из репозитория и установить в систему.

4.9. Перечислите условия для запуска виртуальной машины с аппаратным ускорением.

Ответы:

Необходим полный исчерпывающий ответ.

Верный ответ: Для запуска виртуальной машины с аппаратным ускорением должны быть выполнены следующие условия: процессор компьютера должен поддерживать соответствующие инструкции виртуализации; поддержка виртуализации должна быть включена в BIOS/UEFI компьютера; операционная система должна поддерживать виртуализацию.

5.10. Опишите функциональность категории программного обеспечения класса internet Security.

Ответы:

Необходим полный исчерпывающий ответ.

Верный ответ: Программное обеспечение класса internet Security обычно совмещает в себе два компонента - антивирус и брандмауэр. Такая программа обеспечивает безопасную работу в локальной сети и сети Интернет.

### **3. Компетенция/Индикатор: ПСК-1(Компетенция)**

#### **Вопросы, задания**

- 1.01. Понятие системного администрирования
- 2.02. Обязанности системного администратора
- 3.03. Этический кодекс системного администратора
- 4.04. Задачи системного администратора при оснащении рабочих мест сотрудников
- 5.05. Задачи системного администратора при проектировании инфраструктуры
- 6.06. Задачи системного администратора при проектировании проводной локальной сети



- 7.07. Задачи системного администратора при проектировании беспроводной локальной сети
- 8.08. Задачи системного администратора при проектировании телефонной сети
- 9.09. Задачи системного администратора по поддержке рабочих мест сотрудников
- 10.10. Задачи системного администратора по поддержке инфраструктуры
- 11.11. Задачи системного администратора по поддержке проводной локальной сети
- 12.12. Задачи системного администратора по поддержке беспроводной локальной сети
- 13.13. Задачи системного администратора по поддержке телефонной сети
- 14.14. Дистанционное/заочное системное администрирование
- 15.15. Проблема BYOD (Bring Your Own Device) и ее возможные решения системным администратором
- 16.16. Обоснование стоимости лицензий на программное обеспечение
- 17.17. Обоснование необходимости защиты данных по ФСТЭК
- 18.18. Примеры виртуальных машин
- 19.19. Основные этапы установки операционной системы
- 20.20. Основные этапы настройки операционной системы
- 21.21. Мониторинг операционной системы и оборудования
- 22.22. Изменение порядка использования загрузочных устройств компьютера в BIOS или UEFI
- 23.23. Примеры программ для создания резервных копий устройств хранения данных
- 24.24. Примеры программ для изменения параметров разделов устройств хранения данных
- 25.25. Преимущества и недостатки автоматизированной установки операционной системы

### **Материалы для проверки остаточных знаний**

- 1.5. Опишите историческую роль операционной системы UNIX.

Ответы:

Необходим полный исчерпывающий ответ.

Верный ответ: Операционная система UNIX является одним из самых важных событий в мире компьютеров. Она была создана в 1969 году Кеном Томпсоном, Деннисом Ритчи в Bell Labs практически одновременно с языком программирования С. В последствии 1 января 1970 года стали считать началом UNIX-эпохи. Многие компьютеры считают время как количество секунд, прошедших с этой даты.

- 2.6. Опишите исторический контекст появления понятия термина GNU/Linux.

Ответы:

Необходим полный исчерпывающий ответ.

Верный ответ: В 1983 году Ричардом-Мэттью Столлманом основал проект (GNU - GNU is not UNIX) как свободно распространяемого варианта программ UNIX с открытым исходным кодом. Проекту GNU не хватало ядра - составляющей, отвечающей за взаимодействие процессов между собой и с аппаратным оборудованием компьютера. Необходимый компонент разработал финский студент Линус Торвальдс в 1994 году. В результате стал возможен запуск программ из проекта GNU на системах с ядром Linux, далее такие системы стали называть GNU/Linux.

## **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 ответов дана верно, но на вопросы углубленного уровня ответы даны со значительными недостатками*

*Оценка: 2*

*Описание характеристики выполнения знания: Работа не выполнена или выполнена преимущественно неправильно*

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