

**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: ЭТАЛОН: информационная безопасность**

**Уровень образования: высшее образование - бакалавриат**

**Форма обучения: Очная**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Администрирование операционных систем**

**Москва  
2022**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

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

(подпись)

Н.О.

Стрелков

(расшифровка  
подписи)

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

(должность, ученая степень, ученое  
звание)

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

(подпись)

О.Р. Баронов

(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-1.1 способен разрабатывать и реализовывать политики управления доступом в компьютерных системах  
ИД-1 Разрабатывает порядок и правила применения программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах
2. ОПК-1.2 способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях  
ИД-1 Устанавливает и настраивает операционные системы, системы управления базами данных, компьютерные сети и программные системы с учетом требований по обеспечению защиты информации
3. ОПК-1.3 способен обеспечивать защиту информации при работе с базами данных, при передаче по компьютерным сетям  
ИД-1 Разрабатывает порядок применения программного обеспечения с целью соблюдения требований по защите информации
4. ОПК-2 способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности  
ИД-2 Применяет программно-аппаратные средства и средства системного назначения, инструментальные средства, в том числе отечественного производства для решения профессиональных задач

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-	КМ-	КМ-

	КМ:	1	2	3	4	5
	Срок КМ:	2	4	8	12	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
ОПК-1.1	ИД-1 <sub>ОПК-1.1</sub> Разрабатывает порядок и правила применения программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах	Знать: особенности локального администрирования операционной системы семейства GNU/Linux	Тест по теме «Локальное администрирование операционной системы семейства GNU/Linux» (Тестирование)
ОПК-1.2	ИД-1 <sub>ОПК-1.2</sub> Устанавливает и настраивает операционные системы, системы управления базами данных, компьютерные сети и программные системы с учетом требований по обеспечению защиты информации	Знать: особенности сетевого администрирования операционной системы семейства GNU/Linux	Тест по теме «Сетевое администрирование операционной системы семейства GNU/Linux» (Тестирование)
ОПК-1.3	ИД-1 <sub>ОПК-1.3</sub> Разрабатывает порядок применения программного обеспечения с целью соблюдения требований по защите информации	Знать: особенности администрирования операционных систем семейства Microsoft Windows	Тест по теме «Администрирование операционной системы семейства Microsoft Windows» (Тестирование)
ОПК-2	ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Применяет программно-аппаратные средства и средства	Знать: исторические этапы развития операционных	Тест по теме «Системное администрирование» (Тестирование) Тест по теме «Администрирование виртуальных машин и контейнеров» (Тестирование)

	системного назначения, инструментальные средства, в том числе отечественного производства для решения профессиональных задач	систем, основные понятия и структуру операционных систем Уметь: выполнять установку и настройку современных сетевых операционных систем и необходимого клиент-серверного программного обеспечения (в том числе с учетом безопасности)	
--	--	---	--

## 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:

<p>Знать: исторические этапы развития операционных систем, основные понятия и структуру операционных систем</p>	<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*

**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	<ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Как с помощью программы Sysinternals Process Explorer определить количество ядер процессора?</li><li>2. Как открыть Диспетчер устройств?</li><li>3. Как программно определить модель процессора, установленного в компьютере?</li><li>4. С помощью какой системной программы можно получить информацию о DirectX?</li><li>5. Какие действия необходимо выполнить для открытия стандартного средства Microsoft Windows для установки и удаления программ?</li><li>6. Как получить список установленных обновлений в ОС Microsoft Windows?</li><li>7. Как изменить список установленных компонентов ОС Microsoft Windows?</li><li>8. Какие действия в программе Double Commander необходимо выполнить для поиска файлов и каталогов по имени?</li><li>9. Какие действия необходимо выполнить в программе Microsoft Baseline Security Analyzer для получения отчета о результатах проверки безопасности компьютера?</li><li>10. Какие действия необходимо выполнить в программе Avira Free Software Updater для получения списка доступных обновлений программ?</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

### 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><li>6. Какие действия необходимо выполнить для просмотра информации о выбранном объекте?</li><li>7. Какие действия необходимо выполнить для получения объема каталогов?</li><li>8. Какие действия в программе MATE System Monitor необходимо выполнить для просмотра списка открытых конкретным процессом файлов?</li><li>9. Какой параметр команды ps позволяет строить иерархическое дерево процессов?</li><li>10. 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

**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:**

Знать: особенности сетевого администрирования операционной системы семейства GNU/Linux	<ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Используется компьютер под управлением ОС GNU/Linux. С помощью какой команды можно узнать физический (аппаратный) адрес сетевого адаптера?</li><li>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?</li><li>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?</li><li>4. Используется компьютер под управлением ОС GNU/Linux. Требуется получить список сетевых дисков компьютера server. Какую команду необходимо выполнить для этого?</li><li>5. Какие программы позволяют получить данные с датчиков и сенсоров компьютера?</li><li>6. Какие команды позволяют получить информацию о сетевых адаптерах компьютера?</li><li>7. Какая команда позволяет вывести строку инициализации ядра Linux?</li><li>8. Какие действия необходимо выполнить для установки и настройки FTP-сервера vsFTPd с анонимным доступом без шифрования?</li><li>9. Какие действия необходимо выполнить для установки и настройки SFTP-сервера с помощью SSH?</li><li>10. Какой конфигурационный файл определяет параметры работы SMB/CIFS-сервера?</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*

### **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>	<ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Какие действия необходимо выполнить в программе Oracle VM VirtualBox для задания порядка загрузки виртуальной машины?</li><li>2. Какие действия необходимо выполнить в программе Oracle VM VirtualBox для задания количества виртуальных процессоров?</li><li>3. Какие действия необходимо выполнить в программе Oracle VM VirtualBox для подключения к виртуальной машине файла образа оптического диска?</li><li>4. Какие действия необходимо выполнить в программе Oracle VM VirtualBox для создания виртуального жесткого диска?</li><li>5. Какие действия необходимо выполнить в программе Oracle VM VirtualBox для настройки виртуальных сетевых адаптеров?</li><li>6. Какое максимальное количество сетевых адаптеров может быть подключено к виртуальной машине в программе Oracle VM VirtualBox?</li><li>7. Какие deb-пакеты необходимо установить для запуска программы Virtual Machine Manager?</li><li>8. Какие действия необходимо выполнить в программе Virtual Machine Manager для создания виртуального жесткого диска?</li><li>9. Какие действия необходимо выполнить в программе Virtual Machine Manager для загрузки виртуальной машины по сети через PXE?</li><li>10. Какая утилита проекта QEMU-KVM позволяет</li></ol>
---	---

	создать виртуальный жесткий диск? 11. Какая утилита проекта QEMU-KVM позволяет запускать и использовать виртуальную машину?
--	--

**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*

# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3 семестр

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Пример билета

<b>НИУ «МЭИ» ИнЭИ</b>	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2</b>	<b>Утверждаю: Зав. кафедрой БИТ</b>
Кафедра БИТ	по дисциплине: <i>Администрирование операционных систем</i> направление подготовки: <i>10.03.01</i> форма обучения: <i>очно-заочная</i>	<hr/>
2021 год		(подпись)
I. Теоретические вопросы: 1. Дистанционное/заочное системное администрирование. 2. Программы-брандмауэры для операционной системы Microsoft Windows. II. Практическое задание. Как с помощью программы Sysinternals Process Explorer определить имя процесса, потребляющего наибольшее количество ресурсов процессора?		

## 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:** ИД-1<sub>ОПК-1.1</sub> Разрабатывает порядок и правила применения программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах

### **Вопросы, задания**

- 1.58. Историческая роль проекта GNU при появлении дистрибутивов GNU/Linux
- 2.59. История появления ядра Linux
- 3.60. Понятие дистрибутива GNU/Linux
- 4.61. Основные дистрибутивы GNU/Linux
- 5.62. Процесс ручной установки операционной системы Canonical Ubuntu
- 6.64. Структура каталогов корневой файловой системы в операционной системе Canonical Ubuntu
- 7.65. Действия с учетными записями пользователей в операционной системе Canonical Ubuntu - пользователи и группы
- 8.66. Назначение прав доступа на объекты файловой системы
- 9.70. Понятие пакетного менеджера для дистрибутивов операционных систем GNU/Linux
- 10.71. Процесс установки и удаления программного обеспечения для операционной системы Canonical Ubuntu
- 11.73. Особенности автоматического обновления программного обеспечения в операционной системе Canonical Ubuntu
- 12.74. Антивирусные программы для операционной системы Canonical Ubuntu

- 13.75. Программы для резервного копирования для операционной системы Canonical Ubuntu
- 14.76. Мониторинг событий и аудит в операционной системе Canonical Ubuntu
- 15.77. Программы для тестирования аппаратных узлов компьютера для операционной системы Canonical Ubuntu
- 16.78. Программы для создания виртуальных машин для операционной системы Canonical Ubuntu

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

1.7. 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.

2.9. 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.

**2. Компетенция/Индикатор:** ИД-1<sub>ОПК-1.2</sub> Устанавливает и настраивает операционные системы, системы управления базами данных, компьютерные сети и программные системы с учетом требований по обеспечению защиты информации

### **Вопросы, задания**

- 1.63. Процесс автоматизированной установки операционной системы Canonical Ubuntu
- 2.67. Настройка служб и автоматически загружаемых программ в операционной системе Canonical Ubuntu
- 3.68. Программы для просмотра и управления запущенными процессами в операционной системе Canonical Ubuntu
- 4.69. Понятие репозитория программного обеспечения для дистрибутивов операционных систем GNU/Linux
- 5.72. Программы-брандмауэры для операционной системы Canonical Ubuntu

### **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.

4.10. 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:** ИД-1ОПК-1.3 Разрабатывает порядок применения программного обеспечения с целью соблюдения требований по защите информации

### **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

### **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).

**4. Компетенция/Индикатор:** ИД-2<sub>ОПК-2</sub> Применяет программно-аппаратные средства и средства системного назначения, инструментальные средства, в том числе отечественного производства для решения профессиональных задач

#### 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
- 26.43. Основные версии операционной системы Apple macOS
- 27.44. Процесс ручной установки операционной системы Apple macOS
- 28.45. Действия с учетными записями пользователей в операционной системе Apple macOS
- 29.46. Настройка служб и автоматически загружаемых программ в операционной системе Apple macOS
- 30.47. Программы для просмотра и управления запущенными процессами в операционной системе Apple macOS
- 31.48. Программы-брандмауэры для операционной системы Apple macOS
- 32.49. Форматы файлов, используемых для распространения программного обеспечения для операционной системы Apple macOS
- 33.50. Процесс удаления программ в операционной системе Apple macOS
- 34.51. Особенности автоматического обновления программного обеспечения в операционной системе Apple macOS
- 35.52. Процесс установки свободного программного обеспечения в операционной системе Apple macOS
- 36.53. Антивирусные программы для операционной системы Apple macOS
- 37.54. Программы для резервного копирования для операционной системы Apple macOS
- 38.55. Мониторинг событий и аудит в операционной системе Apple macOS
- 39.56. Программы для тестирования аппаратных узлов компьютера для операционной системы Apple macOS
- 40.57. Программы для создания виртуальных машин для операционной системы Apple macOS
- 41.79. Актуальные версии операционной системы Google Android
- 42.80. Процесс обновления firmware (прошивки) на устройстве под управлением ОС Google Android
- 43.81. Достоинства и недостатки оригинальных прошивок для Android-устройств
- 44.82. Достоинства и недостатки сторонних прошивок для Android-устройств
- 45.83. Организация памяти в устройствах под управлением операционной системы Google Android
- 46.84. Программы для просмотра и управления запущенными процессами в операционной системе Google Android
- 47.85. Процесс установки и удаления программного обеспечения для операционной системы Google Android

### **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 основан 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 задания выполнена верно. на вопросы углубленного уровня*

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