

**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: Безопасность компьютерных систем (продвинутый уровень)

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 _{ОПК-1.1} 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 _{ОПК-1.2} 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 _{ОПК-1.3} 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 _{ОПК-2} 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)

	<p>системного назначения, инструментальные средства, в том числе отечественного производства для решения профессиональных задач</p>	<p>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)</p>	
--	---	--	--

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">1.1. Какие обязанности системного администратора вам известны?2. Какие положительные роли может играть системный администратор при выполнении своих обязанностей?3. Какие отрицательные роли может играть системный администратор при выполнении своих обязанностей?4. Каковы обязанности системного администратора при работе с локальной сетью предприятия?5. Каковы обязанности системного администратора при работе с персональными компьютерами сотрудников предприятия?6. Каковы обязанности системного администратора при работе серверами предприятия?7. Какие способы адресации компьютеров в локальной сети вам известны?8. Каковы этические нормы системного администратора при работе с персональными данными сотрудников?9. Какие операционные системы для персональных компьютеров вам известны?10. Какие операционные системы для серверов вам известны?
--	--

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">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?6. Как получить список установленных обновлений в ОС Microsoft Windows?7. Как изменить список установленных компонентов ОС Microsoft Windows?8. Какие действия в программе Double Commander необходимо выполнить для поиска файлов и каталогов по имени?9. Какие действия необходимо выполнить в программе Microsoft Baseline Security Analyzer для получения отчета о результатах проверки безопасности компьютера?10. 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

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">1.1. Какую команду необходимо использовать для удаления каталога?2. Какую команду необходимо использовать для копирования объектов?3. Какую команду необходимо использовать для перемещения объектов?4. Какие действия необходимо выполнить для удаления объектов?5. Какие действия необходимо выполнить для запуска программы Midnight Commander?6. Какие действия необходимо выполнить для просмотра информации о выбранном объекте?7. Какие действия необходимо выполнить для получения объема каталогов?8. Какие действия в программе MATE System Monitor необходимо выполнить для просмотра списка открытых конкретным процессом файлов?9. Какой параметр команды ps позволяет строить иерархическое дерево процессов?10. Как с помощью программы systemctl получить список таймеров?
--	---

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">1.1. Используется компьютер под управлением ОС GNU/Linux. С помощью какой команды можно узнать физический (аппаратный) адрес сетевого адаптера?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?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?4. Используется компьютер под управлением ОС GNU/Linux. Требуется получить список сетевых дисков компьютера server. Какую команду необходимо выполнить для этого?5. Какие программы позволяют получить данные с датчиков и сенсоров компьютера?6. Какие команды позволяют получить информацию о сетевых адаптерах компьютера?7. Какая команда позволяет вывести строку инициализации ядра Linux?8. Какие действия необходимо выполнить для установки и настройки FTP-сервера vsFTPd с анонимным доступом без шифрования?9. Какие действия необходимо выполнить для установки и настройки SFTP-сервера с помощью SSH?10. Какой конфигурационный файл определяет параметры работы SMB/CIFS-сервера?
--	--

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">1.1. Какие действия необходимо выполнить в программе Oracle VM VirtualBox для задания порядка загрузки виртуальной машины?2. Какие действия необходимо выполнить в программе Oracle VM VirtualBox для задания количества виртуальных процессоров?3. Какие действия необходимо выполнить в программе Oracle VM VirtualBox для подключения к виртуальной машине файла образа оптического диска?4. Какие действия необходимо выполнить в программе Oracle VM VirtualBox для создания виртуального жесткого диска?5. Какие действия необходимо выполнить в программе Oracle VM VirtualBox для настройки виртуальных сетевых адаптеров?6. Какое максимальное количество сетевых адаптеров может быть подключено к виртуальной машине в программе Oracle VM VirtualBox?7. Какие deb-пакеты необходимо установить для запуска программы Virtual Machine Manager?8. Какие действия необходимо выполнить в программе Virtual Machine Manager для создания виртуального жесткого диска?9. Какие действия необходимо выполнить в программе Virtual Machine Manager для загрузки виртуальной машины по сети через PXE?10. Какая утилита проекта QEMU-KVM позволяет
---	---

	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

НИУ «МЭИ» ИнЭИ	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2	Утверждаю: Зав. кафедрой БИТ
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_{ОПК-1.1} 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_{ОПК-1.2} 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

12.40. Мониторинг событий и аудит в операционной системе Microsoft Windows

13.41. Программы для тестирования аппаратных узлов компьютера для операционной системы Microsoft Windows

14.42. 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_{ОПК-2} 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
- 26.37. Программы для автоматического обновления стороннего программного обеспечения в операционной системе Microsoft Windows

- 27.38. Антивирусные программы для операционной системы Microsoft Windows
- 28.39. Программы для резервного копирования для операционной системы Microsoft Windows
- 29.43. Основные версии операционной системы Apple macOS
- 30.44. Процесс ручной установки операционной системы Apple macOS
- 31.45. Действия с учетными записями пользователей в операционной системе Apple macOS
- 32.46. Настройка служб и автоматически загружаемых программ в операционной системе Apple macOS
- 33.47. Программы для просмотра и управления запущенными процессами в операционной системе Apple macOS
- 34.48. Программы-брандмауэры для операционной системы Apple macOS
- 35.49. Форматы файлов, используемых для распространения программного обеспечения для операционной системы Apple macOS
- 36.50. Процесс удаления программ в операционной системе Apple macOS
- 37.51. Особенности автоматического обновления программного обеспечения в операционной системе Apple macOS
- 38.52. Процесс установки свободного программного обеспечения в операционной системе Apple macOS
- 39.53. Антивирусные программы для операционной системы Apple macOS
- 40.54. Программы для резервного копирования для операционной системы Apple macOS
- 41.55. Мониторинг событий и аудит в операционной системе Apple macOS
- 42.56. Программы для тестирования аппаратных узлов компьютера для операционной системы Apple macOS
- 43.57. Программы для создания виртуальных машин для операционной системы Apple macOS
- 44.79. Актуальные версии операционной системы Google Android
- 45.80. Процесс обновления firmware (прошивки) на устройстве под управлением ОС Google Android
- 46.81. Достоинства и недостатки оригинальных прошивок для Android-устройств
- 47.82. Достоинства и недостатки сторонних прошивок для Android-устройств
- 48.83. Организация памяти в устройствах под управлением операционной системы Google Android
- 49.84. Программы для просмотра и управления запущенными процессами в операционной системе Google Android
- 50.85. 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 C. 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 задания выполнена верно. на вопросы углубленного уровня

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу