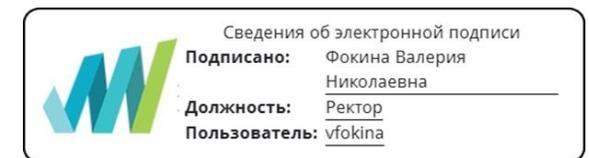


**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Открытый университет экономики, управления и права»
(АНО ВО ОУЭП)**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор АНО ВО ОУЭП Фокина В.Н.



«25» июня 2024 г.

Решение Ученого Совета АНО ВО ОУЭП

Протокол № 11 от «25» июня 2024 г.

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Направленность (профиль): Информатика и вычислительная техника

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (МАТЕРИАЛОВ)

Приложение 1
по компетенциям

Оценочные материалы для проверки сформированности компетенции

ПК-4. Способен осуществлять установку и настройку системного и прикладного программного обеспечения, оборудования, необходимого для функционирования информационных систем, сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных систем, производить инсталляцию и настройку информационных систем в рамках своей компетенции, документировать результаты работ

Оценочные материалы для проверки сформированности компетенции

ПК-4. Способен осуществлять установку и настройку системного и прикладного программного обеспечения, оборудования, необходимого для функционирования информационных систем, сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных систем, производить инсталляцию и настройку информационных систем в рамках своей компетенции, документировать результаты работ

ПК-4.1. Осуществляет установку и настройку системного и прикладного программного обеспечения, оборудования, необходимого для функционирования информационных систем

ПК-4.2. Сопрягает аппаратные и программные средства в составе информационных систем, производит инсталляцию и настройку информационных систем в рамках своей компетенции и документирует результаты работ

Компетенция формируется дисциплинами:

Системное программное обеспечение	7 семестр
-----------------------------------	-----------

Вопросы и задания для проверки сформированности компетенции

Дисциплина «Системное программное обеспечение»

Разъясните основные понятия:

№	Понятие	Определение
1.	Системное программное обеспечение	Это совокупность программ для управления аппаратурой компьютера и обеспечения работы прикладных программ. Системное ПО входит в состав программного обеспечения компьютера. Различают базовое системное программное обеспечение и служебное (сервисное) программное обеспечение.

2.	Базовое системное программное обеспечение	Базовое системное программное обеспечение – это совокупность программ, обеспечивающих работу компьютера. В него входят операционные системы и операционные оболочки.
3.	Операционная система	<p>Это программы, которые управляют устройствами компьютера (процессором, оперативной памятью, устройствами ввода\вывода) и обеспечивают работу других программ. В нее входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировщик процессов, - драйверы устройств. - файловая система, - системные библиотеки.
4.	Операционные оболочки	<p>это интерфейс для взаимодействия пользователей с операционной системой. Операционные оболочки интерпретируют (переводят в машинный код и выполняют) команды ОС. Существуют следующие виды операционных оболочек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - графические, - текстовые.
5.	Служебное программное обеспечение (утилиты)	<p>Совокупность программ, расширяющих базовое ПО. К ним относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - программы обслуживания компьютера (дисковые утилиты) - программы очистки системного реестра, - утилиты безопасности, - программа настройки и удаления приложений, - менеджер автозагрузки, - сетевые утилиты, - утилиты для восстановления после сбоя в компьютере.

6.	Дефрагментаторы	Дефрагментаторы используются для дефрагментации жесткого диска, оптимизируют винчестер так, чтобы все части одного файла находились рядом. Diskeeper O&O Defrag Pro.
7.	Программы очистки системного реестра	Программы очистки системного реестра используются для поиска и удаления реесторного мусора, для создания резервной копии реестра, для оптимизация реестра (сжатие и дефрагментация) после очистки. CCleaner, Reg Organizer, regedit.exe и др.
8.	Программы для шифрования данных (шифрование всего диска или контейнерное шифрование)	Программы для шифрования данных (шифрование всего диска или контейнерное шифрование)используются для защиты данных от несанкционированного доступа, их просмотра и изменения. MS BitLocker (входит в ОС Windows), TrueCrypt, Whole Disk Encryption и др.
9.	Антивирусы	Антивирусы используются для борьбы с вирусами на компьютере Антивирус Касперского, Doctor Web, Norton AntiVirus, McAfee и др.
10.	Утилиты для восстановления после сбоя в компьютере	Утилиты для восстановления после сбоя в компьютере используются для "заморозки" текущего состояния системы, чтобы в случае сбоя была возможность вернуться ("откатиться") к данному состоянию DeepFreeze Standard, Shadow Defender и др.

Вопросы открытого типа:

	Вопрос	Ответ
1.	Какие типы средств анализа защищенности операционных систем могут использоваться?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Утилиты сканирования уязвимостей. 2. Анализаторы кода и уязвимостей. 3. Инструменты перехвата и анализа трафика. 4. Аудит безопасности.
2.	Каковы функции системного программного обеспечения?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Управление аппаратными ресурсами. 2. Предоставление интерфейсов. 3. Обеспечение безопасности и защиты. 4. Автоматизация и оптимизация. 5. Поддержка и обновление.
3.	Что представляют собой программы диагностики процессора?	<p>Это утилиты для наблюдения за параметрами процессора (рабочая частота, потребляемая энергия, температура ядра, используемый слот, используемые инструкции, размер кэша) Intel Processor Diagnostic Tool (для процессоров Intel), CoreTemp (для процессоров Intel и AMD).</p>
4.	Какие существуют методы размещения данных на носителе информации?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Секторизация. Носители информации, такие как жесткие диски, разбиваются на секторы, которые являются минимальной единицей хранения данных. 2. Кластеризация. Несколько секторов могут быть объединены в кластеры. Кластер - это минимальная единица администрирования файловой системы. 3. Файловая система.
5.	Перечислите виды хранения данных на носителе информации?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Файлы. Данные могут быть организованы в отдельные файлы, которые могут содержать текст, изображения, звук, видео и другие типы информации. 2. Директории. Для организации файлов в структуру дерева используются директории, которые могут содержать другие директории и файлы. 3. Аллокация пространства. Для хранения данных на носителе информации система выделяет необходимое пространство. Это может быть сделано с помощью различных методов, таких как контроль доступности секторов или использование таблиц аллокации.

6.	Какой порядок именования данных?	<p>1. Для идентификации файлов используются их имена.</p> <p>2. Имена файлов и директорий могут быть организованы в иерархическую структуру, где каждая директория имеет свое имя, а путь к файлу указывает иерархию директорий.</p> <p>3. Некоторые операционные системы используют расширения файлов для указания типа контента файла. например ".txt" для текстовых файлов или ".jpg" для изображений.</p>
7.	Какие специалисты занимаются разработкой программного обеспечения?	<p>1. Программисты ПО.</p> <p>2. Архитекторы ПО.</p> <p>3. Тестировщики ПО.</p> <p>4. Аналитики ПО.</p> <p>5. Дизайнеры пользовательского интерфейса.</p>
8.	Что представляет собой процесс загрузки ядра в память ОС?	<p>Процесс загрузки может варьироваться в зависимости от аппаратной платформы и конкретного загрузчика, используемого в операционной системе. Обычно он состоит из поиска и инициализации загрузочного устройства, загрузки первоначального загрузчика, перехода к загрузочному ядру и его запуску.</p>
9.	В чем состоят преимущества командных файлов?	<p>1. Автоматизация. Командные файлы позволяют автоматизировать выполнение повторяющихся задач. таких как резервное копирование файлов, обновление программного обеспечения или настройка системы.</p> <p>2. Упрощение. Они позволяют объединить несколько команд в одном месте. что делает управление и выполнение операций более удобными и эффективными.</p> <p>3. Переносимость. Командные файлы можно запускать как на локальной машине, так и на удаленных системах без необходимости вручную повторять последовательность команд.</p> <p>4. Гибкость. Командные файлы могут использовать условные операторы, циклы, переменные и другие механизмы управления потоком. что делает их мощными инструментами для выполнения сложных операций и скриптинга.</p>

10.	Какие команды выполняет компьютер сразу после включения POWER?	<p>Основные операции, которые выполняются компьютером при включении POWER:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. POST (Power-On Self-Test). Проверка программного обеспечения.. 2. Инициализация BIOS. Загружает информацию о подключенных устройствах, настройки системы и другую конфигурационную информацию. 3. Загрузка загрузчика. Компьютер загружает специальный загрузчик (bootloader). Он отвечает за запуск операционной системы и ее загрузку в память. 4. Загрузка операционной системы. Загрузчик загружает ядро операционной системы в оперативную память (RAM), а также необходимые системные файлы. 5. Представление пользовательского интерфейса. После загрузки операционной системы пользовательский интерфейс отображается на экране, позволяя пользователю взаимодействовать с компьютером и запускать приложения.
-----	--	--

Тестовые задания:

1	<p>Системное программное обеспечение – это</p> <ol style="list-style-type: none"> a) совокупность программ для управления аппаратурой компьютера и обеспечения работы прикладных программ b) набор программ для ведения документооборота организации или компании в соответствии с существующим законодательством c) каталог программ, который отображается при нажатии кнопки Пуск d) прикладные программы, которые устанавливаются на компьютере вместе с установкой операционной системы
2	<p>Базовое программное обеспечение – это</p>

	<p>a) инструментальные средства, предназначенные для создания базы проекта или программы, на которой выстраивается все содержание</p> <p>b) совокупность программ, обеспечивающих работу компьютера</p> <p>c) программы, осуществляющие проверку компьютера и основного программного обеспечения при запуске</p> <p>d) программы для наблюдения за работой компьютера в процессе выполнения программ</p>
3	<p>Программа, предназначенная для организации эффективного использования ресурсов компьютера (процессора, памяти), называется</p> <p>a) полифагом</p> <p>b) файловой системой</p> <p>c) планировщиком процессов</p> <p>d) командной строкой</p>
4	<p>Утилиты, предназначенные для настройки параметров ОС, которые недоступны обычными средствами, называются</p> <p>a) твикером</p> <p>b) полифагом</p> <p>c) планировщиком процессов</p> <p>d) командной строкой</p>
5	<p>Утилиты WinRAR, WinZip предназначены для</p> <p>a) обнаружения и удаления мусора</p> <p>b) для архивирования (сжатия) и деархивирования (распаковывания) данных</p> <p>c) обнаружения и удаления вирусов</p> <p>d) для поиска ошибок в оперативной памяти</p>
6	<p>Язык программирования, непосредственно связанный с внутренней организацией ПК</p> <p>a) C++</p> <p>b) C#</p>

	<p>с) паскаль</p> <p>d) ассемблер</p>
7	<p>Распределенная процессом область виртуальной памяти, используемая им для захвата и освобождения блоков памяти, размер которых меньше размера виртуальной страницы, называется</p> <p>кучей</p>
8	<p>Интерфейс, используемый приложением для ввода-вывода текстовой информации, называется</p> <p>консолью</p>
9	<p>Программное средство для удаленной или локальной диагностики различных элементов сети на предмет выявления в них различных уязвимостей, называется</p> <p>а) агентом безопасности</p> <p>b) сканером безопасности</p> <p>с) средством делегирования административных полномочий</p> <p>d) политикой безопасности</p>
10	<p>Программное средство, предназначенное для обнаружения и уничтожения компьютерных вирусов, называется</p> <p>а) вирус-детектором</p> <p>b) межсетевым экраном</p> <p>с) полифагом</p> <p>d) чистильщиком</p>

Ключи к тестовым заданиям

1	2	3	4	5
a	b	c	a	a
6	7	8	9	10
d	кучей	консолью	b	c