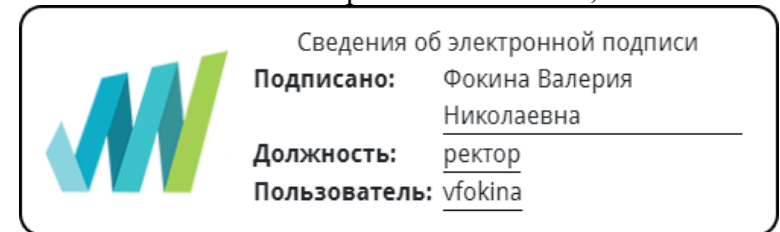


**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Открытый университет экономики, управления и права»
(АНО ВО ОУЭП)**

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор АНО ВО ОУЭП, Фокина В.Н.



19 апреля 2023 г.

Решение Ученого совета АНО ВО ОУЭП,
Протокол N 9 от 19.04.2023 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 реестрного 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?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Для идентификации файлов используются их имена. 2. Имена файлов и директорий могут быть организованы в иерархическую структуру, где каждая директория имеет свое имя, а путь к файлу указывает иерархию директорий. 3. Некоторые операционные системы используют расширения файлов для указания типа контента файла. например ".txt" для текстовых файлов или ".jpg" для изображений.
7.	Какие специалисты занимаются разработкой программного обеспечения?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Программисты ПО. 2. Архитекторы ПО. 3. Тестировщики ПО. 4. Аналитики ПО. 5. Дизайнеры пользовательского интерфейса.
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?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Автоматизация. Командные файлы позволяют автоматизировать выполнение повторяющихся задач. таких как резервное копирование файлов, обновление программного обеспечения или настройка системы. 2. Упрощение. Они позволяют объединить несколько команд в одном месте. что делает управление и выполнение операций более удобными и эффективными. 3. Переносимость. Командные файлы можно запускать как на локальной машине, так и на удаленных системах без необходимости вручную повторять последовательность команд. 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.

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