

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Информационно-технологический университет»
(АНО ВО ИТУ)**

ПРИНЯТО

Решением Ученого Совета
АНО ВО ИТУ
Протокол № 01

УТВЕРЖДАЮ

Ректор АНО ВО ИТУ Б.С. Лиджиев



Сведения об электронной подписи
Подписано: Лиджиев Борис
Саранович
Должность: ректор
Пользователь: blidzhiev

от « 17 » января 2025 г. от « 17 » января 2025 г.

Для направления подготовки:

09.03.01 Информатика и вычислительная техника
(уровень бакалавриата)

Типы задач профессиональной деятельности:

производственно-технологический

Направленность (профиль):

Информационные системы

Форма обучения:

очная, очно-заочная, заочная

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (МАТЕРИАЛОВ) (актуализированная версия)

Приложение 1

по компетенциям

Оценочные материалы для проверки сформированности компетенции

ОПК-7 Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов

г. Элиста, 2025

Оценочные материалы для проверки сформированности компетенции

ОПК-7 Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов

ОПК-7.1 Собирает, обрабатывает и анализирует источники информации, используемые при настройке и наладке программно-аппаратных комплексов

ОПК-7.2 Выбирает и применяет инструментальные средства для проведения настройки и наладки программно-аппаратных комплексов в соответствии с поставленной задачей

Компетенция формируется дисциплинами:

ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ
ЭВМ И ПЕРИФЕРИЙНЫЕ УСТРОЙСТВА

Вопросы и задания для проверки сформированности компетенции

Дисциплина «Операционные системы»

Разъясните понятия:

№	Определение	Понятие
1.	Основная часть операционной системы, отвечающая за управление аппаратными ресурсами и обеспечение работы других компонентов ОС.	Ядро
2.	Компонент операционной системы, отвечающий за распределение ресурсов процессора между запущенными процессами.	Планировщик
3.	Программа, выполняющаяся в операционной системе. Каждый процесс имеет свои собственные ресурсы и пространство адресации.	Процесс
4.	Легковесный процесс, который может существовать внутри процесса и выполняться параллельно с другими потоками в пределах процесса.	Поток
5.	Ресурс компьютерной системы, используемый для хранения данных и программ. В операционной системе есть различные уровни памяти, такие как оперативная память, виртуальная память и т. д.	Память
6.	Взаимодействие операционной системы с внешними устройствами ввода-вывода, такими как клавиатура, монитор, диски и т. д.	Ввод-вывод
7.	Способ организации и хранения файлов на диске. Файловая система определяет, как файлы будут именованы, группироваться и обращаться к ним в операционной системе.	Файловая система
8.	Интерфейс, предоставляемый операционной системой для выполнения запросов и взаимодействия с аппаратными ресурсами. Системные вызовы позволяют программам получать доступ к функциям ОС.	Системные вызовы
9.	Свойство программного кода или библиотек, которое гарантирует корректную работу при параллельном выполнении в нескольких потоках.	Потокобезопасность
10.	Технология, позволяющая разделить аппаратные ресурсы компьютерной системы на несколько виртуальных экземпляров, каждый из которых может работать как отдельная система.	Виртуализация

Вопросы открытого типа:

№	Вопрос	Ответ
1.	Какая операционная система самая популярная в мире?	Windows
2.	Какой компонент в виртуальной памяти отображает соответствие между физическими адресами оперативной памяти и виртуальными адресами, используемыми программами.	Таблица страниц
3.	Какая операционная система используется в компьютерах Apple?	macOS
4.	Кто является создателем операционной системы Linux?	Линус Торвальдс
5.	Как называется самая распространенная операционная система с открытым исходным кодом?	Linux
6.	К каким функциям относятся перечисленные позиции? Аутентификация, Авторизация, Управление доступом, Аудит и мониторинг доступа, Шифрование данных, Физическая защита, Регулярное обновление и аудит политик безопасности.	Функции защитного доступа
7.	Как называется папка, выступающая вершиной файловой структуры и олицетворяющая носитель данных?	Корневая папка
8.	Что именно является одной из ключевых компонент ядра операционной системы, управляет распределением ресурсов процессора между выполняющимися процессами. Его основной задачей является определение порядка выполнения процессов и выделение им процессорного времени в соответствии с их приоритетом и характеристиками.	Планировщик
9.	Программа, обеспечивающая взаимодействие операционной системы с конкретным периферийным устройством.?	Драйвер
10.	При каком процессе файлы на диске разбиваются на фрагменты, могут быть разбросаны по разным областям диска?	Фрагментация

Тестовые задания:

1.	Сегментами процесса виртуального адресного пространства в ОС UNIX являются: 1) программный код; 2) страница; 3) буфер; 4) данные; 5) стек — из перечисленного:
а) 1, 4, 5	

б) 1, 2, 5

в) 3, 4, 5

2. ОС, предоставляющая возможность одновременного доступа к вычислительной системе нескольких пользователей, называется:

а) многопользовательской

б) многозадачной

в) однопользовательской

3. При управлении процессами изоляция одного процесса от другого входит в задачи:

а) системного администратора

б) программы пользователя

в) операционной системы

4. При управлении процессами операционная система использует два основных типа информационных структур:

а) дескриптор процесса и идентификатор процесса +

б) дескриптор процесса и идентификатор потоков

в) описатель процесса и идентификатор процесса

5. Способ организации вычислительного процесса, при котором на одном процессоре выполняются сразу несколько программ, называется:

а) многопоточностью

б) мультипрограммированием

в) мультивычислением

6. При делении ядра на основные слои непосредственно над слоем машинно-зависимых модулей расположен слой:

а) базовых механизмов ядра

б) менеджеров ресурсов
в) интерфейса системных вызовов

7.	Использование разделения модулей ОС на резидентные и транзитные позволяет рационально использовать такой ресурс, как:
а) процессор	
б) программный ресурс	
в) оперативная память	

8.	Объединение файловых систем, находящихся на разных устройствах, называется:
а) монтированием	
б) тиражированием	
в) кэшированием	

9.	Граф, описывающий иерархию каталогов, может быть: 1) линейным списком; 2) двунаправленным списком; 3) деревом; 4) сетью — из перечисленного:
а) 3, 4	
б) 2, 4	
в) 2, 3	

10.	Распределение памяти без использования внешней памяти производится разделами:
1) фиксированными; 2) сегментными; 3) динамическими; 4) страничными; 5) перемещаемыми — из перечисленного:	
а) 1, 3, 5	
б) 1, 2, 4	
в) 1, 2, 5	

1	2	3	4	5
а	а	в	а	б
6	7	8	9	10
а	в	а	а	а

Дисциплина «ЭВМ и периферийные устройства»

Назовите основные понятия:

№	Определение	Ответ
1.	Периферийное запоминающее устройство, предназначенное для долговременного хранения данных и программ независимо от состояния питания ЭВМ.	Устройство массовой памяти
2.	Преобразователь действия человека или физических сигналов в цифровую форму, понятную процессору	Устройство ввода
3.	Стратегия, применяемая компанией Intel в разработке своих процессоров, предполагает чередование выпуска новых архитектур процессоров и улучшения существующих архитектур.	Стратегия «Тик-Так»
4.	Процесс обработки графики, который включает несколько последовательных этапов, разделяя процесс отображения изображения на экране на отдельные задачи, такие как обработка геометрии, преобразование координат, освещение, смешивание цветов и прочие.	Графический конвейер
5.	Запоминающее устройство произвольного доступа, основанное на принципе магнитной записи.	Жесткий диск
6.	Компактное электронное запоминающее устройство, используемое для записи, хранения и переноса данных.	Флэш карта
7.	Компьютерное энергонезависимое немеханическое запоминающее устройство на основе микросхем памяти. Является альтернативой жестким дискам (HDD).	SSD
8.	Программа, которая помогает компьютеру распознать подключенное устройство. Благодаря драйверам операционная система компьютера видит мышь, клавиатуру, монитор и другие периферийные устройства.	Драйвер
9.	Набор правил, по которым передаются данные. Различают физические и логические протоколы.	Протокол

10.	Специализированное устройство, которое пересылает пакеты между различными сегментами сети на основе правил и таблиц	Маршрутизатор
-----	---	---------------

Вопросы открытого типа:

№	Вопрос	Ответ
1.	Что представляет собой специальный набор программ, благодаря которому все системы компьютера взаимодействуют как между собой, так и с пользователем?	Операционная система
2.	К функциям какого программного обеспечения относятся нижеперечисленные функции? Управление аппаратными ресурсами, управление файловой системой, управление процессами, обеспечение интерфейса пользователя, обеспечение безопасности, управление сетями.	Функции операционной системы
3.	Каким общим термином можно объединить перечисленные позиции? Локальная сеть (LAN), глобальная сеть (WAN), метрополитенская сеть (MAN), беспроводные сети.	Компьютерная сеть
4.	Как называются внешние устройства, которые подключаются к компьютеру для ввода, вывода, хранения или передачи данных, например, клавиатура, мышь, монитор, принтер, сканер, веб-камера, внешний жесткий диск, USB-флэш-накопитель и др.?	Периферийные устройства
5.	Что представляет собой сеть, которая позволяет передавать данные между устройствами без использования проводов или физических подключений?	Беспроводная сеть
6.	С помощью каких программных средств происходит передача данных между периферийными устройствами и компьютером?	Коммуникационные интерфейсы и протоколы
7.	Для чего используются такие технические устройства, USB-концентраторы, PCI карты, USB-расширители?	Для расширения количество портов USB на компьютере
8.	Какое устройство в компьютере выполняет следующие функции? Выполнение инструкций, арифметические и логические операции, управление памятью, управление устройствами ввода-вывода, управление выполнением программ, кэширование данных.	Процессор
9.	Как называется тип памяти в компьютере, которая используется для временного хранения данных и команд, с которыми процессор работает непосредственно?	Оперативная память

10.	Как называется устройство, которое создаёт зрительный и акустический эффект присутствия в пространстве?	Очки виртуальной реальности
-----	---	-----------------------------

Тестовые задания:

1	<p>Какие из перечисленных устройств персонального компьютера предназначены для ввода информации?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Мышь b) Монитор c) Трекбол d) Плоттер e) Сканер f) принтер
2	<p>Какие из перечисленных устройств персонального компьютера являются координатными устройствами?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) цифровая камера b) мышь c) тачпад d) монитор e) флэш карта f) жесткий диск
3	<p>Какие из перечисленных устройств персонального компьютера предназначены для хранения данных?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Трекбол b) флэш карта c) жесткий диск d) фреддер e) DVD-RW f) тащпад
4	<p>Где находится информация о конфигурации компьютера, необходимая для загрузки операционной системы?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) BIOS b) CMOS c) Command.com d) Config.sys

5	<p>Где находится базовая система ввода-вывода BIOS находится?</p> <ul style="list-style-type: none">a) в операционной системе на жестком дискеb) в оперативной памятиc) в ПЗУd) ядре операционной системы
6	<p>Как называются специальные программы, входящие в операционную систему, которые предназначены для обслуживания диска (проверки, сжатия, дефрагментации ...), выполнения операций с файлами?</p> <ul style="list-style-type: none">a) Драйверамиb) Утилитамиc) Интерфейсамиd) менеджерами
7	<p>Процедура разметки нового диска (нанесение секторов и дорожек) называется</p> <ul style="list-style-type: none">a) форматированиеb) подготовкойc) фрагментациейd) дефрагментацией
8	<p>Устройство, предназначенное для считывания графической информации с бумажного носителя, называется</p> <ul style="list-style-type: none">a) принтеромb) плоттеромc) сканеромd) фреддером
9	<p>Быстрая память, предназначенная для временного хранения текущих данных и помещенная между оперативной памятью и процессором, называется</p> <ul style="list-style-type: none">a) кэш-памятьюb) CMOS-памятьюc) BIOSd) ПЗУ

10	Параметр, который определяет, как часто в течение одной секунды заново формируется изображение на экране монитора, называется а) частотой развертки б) частотой горизонтальной развертки в) разрешающей способностью г) тактовой частотой
----	--

Ключ к тестовым заданиям

1	2	3	4	5
а, с, е	б, г	б, г	б	с
6	7	8	9	10
б	а	с	а	а