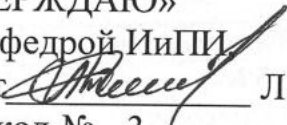


Государственное образовательное учреждение
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени Т.Г. Шевченко»
Рыбницкий филиал

Кафедра информатики и программной инженерии

«УТВЕРЖДАЮ»

зав. кафедрой ИиПИ

доцент  Л.А. Тягульская

Протокол № 2

«19» сентября 2024 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»
наименование дисциплины

Направление подготовки:
2.09.03.04 «Программная инженерия»
Код наименование направления

Профиль подготовки:
«Разработка программно-информационных систем»
наименование профиля подготовки

Квалификация:
Бакалавр

Форма обучения:
очная/заочная

Год набора:
2021, 2022

Разработал:
доцент  Козак Л.Я.
(должность, подпись, ФИО)

Рыбница, 2024 г.

ПАСПОРТ
фонда оценочных средств по учебной дисциплине

1. В результате изучения дисциплины «Операционные системы» у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции и индикаторы их достижения		
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации. ИД УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. ИД УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов
Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
Программное обеспечение	ПК-4 Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных	ИД ПК-4.1. Знает методы формальных спецификаций и системы управления базами данных; ИД ПК-4.2. Умеет применять современные средства и языки программирования; ИД ПК-4.3. Имеет навыки использования операционных систем
Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
Применение современных технологий	ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ИД опк-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности; ИД опк-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности; ИД опк-2.3. Имеет навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

Разработка и проектирование	ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ИД ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем; ИД ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем; ИД ОПК-5.3. Имеет навыки установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.
-----------------------------	--	---

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Назначение и функции операционных систем.	УК-1	Комплект тестов
	Раздел 2. Архитектура (структура) операционных систем.	ПК-4	Темы рефератов
	Раздел 3. Процессы и потоки.	ПК-4, ОПК-2	Темы рефератов
2	Раздел 4. Управление памятью.	ОПК-2, ОПК-5	Комплект тестов
	Раздел 5. Ввод-вывод и файловые системы.	ОПК-5	Темы рефератов
	Раздел 6. Безопасность операционных систем.	ПК-4	Темы рефератов
	Раздел 7. Современные операционные системы.	ОПК-2, ОПК-5	Комплект тестов
Промежуточная аттестация		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1		УК-1, ПК-4, ОПК-2, ОПК-5	Комплект КИМ Вопросы к зачету Вопросы к экзамену

Государственное образовательное учреждение
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени Т.Г. Шевченко»
Рыбницкий филиал
Кафедра информатики и программной инженерии

Итоговый тест
по дисциплине «Операционные системы»
(наименование дисциплины)

Номер задания	Наименование темы задания
ДЕ 1. Назначение и функции операционных систем (критерий освоения ДЕ: не менее 3 правильно выполненных заданий)	
1-6	Место и роль системного программного обеспечения в программном обеспечении ЭВМ. Подходы к определению ОС. Поколения ОС. Функции ОС. Основные понятия, концепции ОС.
ДЕ 2. Архитектура (структура) операционных систем (критерий освоения ДЕ: не менее 9 правильно выполненных заданий)	
1-18	Основные принципы построения операционных систем (модульности, особого режима работы, виртуализации, мобильности, совместимости, генерируемости, открытости, обеспечения безопасности вычислений).
ДЕ 3. Процессы и потоки (критерий освоения ДЕ: не менее 10 правильно выполненных заданий)	
1-6	Понятие вычислительного процесса, его состояния, модель представления процесса в операционной системе, операции над процессами. Основные виды ресурсов и возможности их разделения.
7-12	Планирование и диспетчеризация процессов и задач. Качество диспетчеризации и гарантии обслуживания. Диспетчеризация задач с использованием динамических приоритетов.
13-14	Настройка и управление ресурсами операционной системы <i>Windows 9x</i>
15-19	Системные службы <i>Windows XP</i>
ДЕ 4. Управление памятью (критерий освоения ДЕ: не менее 7 правильно выполненных заданий)	
1-6	Память и отображения. Простейшие схемы организации памяти. Простое непрерывное распределение и распределение перекрытием. Оверлейные структуры. Распределение памяти статическими и динамическими разделами. Сегментная, страничная и сегментно-страничная организация памяти.
7-9	Виртуальная память. Архитектурные средства поддержки виртуальной памяти. Аппаратно-независимый уровень управления виртуальной памятью.
10	Оптимизация сервисов <i>Windows XP</i>
11,12	Повышение производительности памяти и других ресурсов
13,14	Настройки системного монитора
ДЕ 5. Ввод-вывод и файловые системы (критерий освоения ДЕ: не менее 8 правильно выполненных заданий)	
1-5	Основные концепции организации ввода-вывода в операционных системах. Режимы управления вводом-выводом. Закрепление устройств, общие устройства ввода-вывода. Организация внешней памяти на магнитных дисках. Основные функции и интерфейс файловой системы.
2-11	Администрирование компьютера посредством консоли управления (ММС)

12-16	Оснастки администрирования <i>WindowsXP</i> . Журналы событий системы
ДЕ 6. Безопасность операционных систем (критерий освоения ДЕ: не менее 3 правильно выполненных заданий)	
1-3	Сетевые операционные системы. Средства защиты информации в сети.
4,5	Создание и настройка виртуальной машины. Установка и настройка <i>firewall</i> .
ДЕ 7. Операционные системы типа UNIX (критерий освоения ДЕ: не менее 2 правильно выполненных заданий)	
1-3	Тенденции и перспективы развития операционных системы типа <i>UNIX</i> .
4	Запуск и установка ОС <i>Knoppix</i> . Настройка графического интерфейса. Изучение возможностей по управлению ресурсами ОС.

ДЕ 1.

1. Операционная система (ОС) – это...

- а) группа системного программирования, которая занимается разработкой, отладкой и внедрением программного обеспечения, необходимого для функционирования самой вычислительной системы;
- б) комплекс системных управляющих и обрабатывающих программ, предназначены для обеспечения интерфейса между пользователем и компьютером, организации вычислений, распределения ресурсов вычислительной системы;
- в) специальная управляющая микросхема в электронно-вычислительных машинах.

2. Какие из этих функций выполняет ОС:

- 1) загрузка в оперативную память подлежащих исполнению программ;
- 2) запуск программы на выполнение;
- 3) обслуживание всех операций ввода-вывода;
- 4) обработка баз данных;
- 5) управляет форматированием текста.

3. Пакетные командные файлы *MS DOS* имеют расширение

- 1) *exe*;
- 2) *com*;
- 3) *doc*;
- 4) *bat*;
- 5) *txt*.

4. *BIOS* - это ...

- 1) игровая программа;
- 2) диалоговая оболочка;
- 3) базовая система ввода-вывода;
- 4) командный язык операционной системы.

5. Нет систем:

- 1) реального времени;
- 2) пакетной обработки;
- 3) разделения пакетов;
- 4) мультипроцессорных;
- 5) разделения времени.

6. Не существует операционной системы:

- 1) *MS DOS*;
- 2) *Linux*;
- 3) *OS/2*;
- 4) *Apple Macintosh*;
- 5) *PDP-11*.

ДЕ 2.

1. Использование операционной системы в виде набора модулей, как в обычной программе – это архитектура

- 1) микроядро;
- 2) монолитное ядро;

- 3) слоеная система;
- 4) смешанная система;
- 5) виртуальная машина.

2. К основным принципам построения операционных систем относятся:

- а) модульности;
- б) виртуализации;
- в) мобильности;
- г) наследования приоритетов;
- д) одновременность обработки задач.

3. По типу ядра ОС подразделяются на...

- а) одноядерные и многоядерные;
- б) микроядерные и макроядерные;
- в) ядерные и безядерные;
- г) с внешним и внутренним ядром.

4. Принцип мобильности означает...

- а) возможность и легкость переноса ОС на другую аппаратную платформу;
- б) возможность выполнения программ, написанных под другую ОС;
- в) возможность установки на мобильные терминалы;
- г) независимость программы от внешних устройств.

5. Для пересборки ядра необходимо:

- а) исходные тексты и объектные модули ядра;
- б) исходные тексты или объектные модули ядра;
- в) драйверы и редактор связи;
- г) исходные тексты и драйверы.

6. Интерфейс прикладного программирования ...

- а) предназначен для использования прикладными программами системных ресурсов компьютера;
- б) представляет собой механизм организации параллелизма;
- в) это механизм, определяющий доступ к общему ресурсу;
- г) поддерживает объектную модель безопасности ОС.

7. Основным достоинством микроядерной архитектуры является:

- а) то, что остальные компоненты системы взаимодействуют друг с другом путем передачи сообщений через микроядро;
- б) возможность первичной обработки прерываний;
- в) высокая степень модульности ядра операционной системы.

8. Системы пакетной обработки предназначены для решения задач:

- а) вычислительного характера;
- б) требующих постоянного диалога с пользователем;
- в) требующих решения конкретной задачи за определенный промежуток времени.

9. В каких системах гарантируется выполнение задания за определенный промежуток времени:

- а) пакетной обработки;
- б) разделения времени;
- в) системах реального времени.

10. В системах пакетной обработки суммарное время выполнения смеси задач:

- 1) равно сумме времен выполнения всех задач смеси;
- 2) меньше или равно суммы времен выполнения всех задач смеси;
- 3) больше или равно суммы времен выполнения всех задач смеси.

11. В системах реального времени

- 1) набор задач неизвестен заранее;
- 2) набор задач известен заранее;
- 3) известен или нет набор задач зависит от характера системы.

12. Самое неэффективное использование ресурсов вычислительной системы:

- 1) в системах пакетной обработки;
- 2) в системах разделения времени;

3) в системах реального времени.

13. Какие основные преимущества микроядерной архитектуры?

- 1) упрощение переносимости;
- 2) улучшение безопасности;
- 3) повышенные отказоустойчивость и степень структурированности;
- 4) все выше перечисленное.

14. Укажите основное средство межпроцессного взаимодействия в микроядерных архитектурах.

- 1) потоки;
- 2) удалённые вызовы процедур (*RPC, Remote Procedure Call*);
- 3) сообщения.

15. Минимальная единица, участвующая в операциях обмена с дисковым устройством:

- 1) байт;
- 2) сектор;
- 3) дорожка;
- 4) цилиндр.

16. ОС *Windows* поддерживают следующие типы разделов:

- 1) основной;
- 2) базовый;
- 3) подкачки;
- 4) дополнительный.

17. Где находится *BIOS*?

- 1) в оперативно-запоминающем устройстве (ОЗУ);
- 2) на винчестере;
- 3) на *CD-ROM*;
- 4) в постоянно-запоминающем устройстве (ПЗУ).

18. Какие команды *DOS* называются внешними?

- 1) команды, предназначенные только для работы с периферийными устройствами;
- 2) команды, хранящиеся на диске в виде отдельных программ и вызываемые по мере необходимости;
- 3) все команды, которые можно реализовать с помощью *DOS*.

ДЕ 3.

1. Какой модуль отвечает за решение вопроса о предоставлении процессорного времени в данный момент:

- 1) процессор;
- 2) диспетчер задач;
- 3) планировщик задач;

2. Дисциплины диспетчеризации бывают:

- а) приоритетные;
- б) беспriorитетные;
- в) главные;
- 4) вычислительные.

3. Алгоритм планирования, при котором процессы получают одинаковые кванты процессорного времени –

- 1) *FCFS*;
- 2) *RR*;
- 3) *SJF*;
- 4) гарантированное планирование;
- 5) многоуровневая очередь.

4. Не является параметром долгосрочного планирования:

- 1) объем оперативной памяти системы;
- 2) время, прошедшее после загрузки задания в память;
- 3) свободное дисковое пространство;
- 4) требуемые ресурсы;
- 5) ожидаемая длительность выполнения задания.

5. В контексте процесса нет содержимого:

- 1) регистров;
- 2) переменных окружения;
- 3) счетчика команд;
- 4) указателя стека;
- 5) переменных памяти.

6. Алгоритм планирования, при котором кратчайший по времени выполнения процесс ставится в очередь первым –

- 1) *FCFS*;
- 2) *RR*;
- 3) *SJF*;
- 4) гарантированное планирование;
- 5) многоуровневая очередь.

7. В какой дисциплине задача получает определенный квант процессорного времени:

- а) приоритетная;
- б) очередь *FIFO*;
- в) карусельная;
- г) *SRT*.

8. Как называется суммарное время нахождения процесса в очереди готовых процессов:

- а) время оборота;
- б) время ожидания;
- в) загрузка центрального процессора;
- г) время отклика.

9. Какие применяются методы повышения производительности:

- 1) переключение процессов;
- 2) совместное планирование;
- 3) переключение на другую задачу;
- 4) планирование с учетом так называемых подсказок программы.

10. Какие типы приоритетов существуют в ОС:

- 1) постоянный;
- 2) чередующийся;
- 3) динамический;
- 4) статический.

11. В какой дисциплине диспетчер будет выполнять задание, которому меньше всего выполняться на процессоре:

- 1) очередь *FIFO*;
- 2) *SRT*;
- 3) карусельная дисциплина;
- 4) *SJN*.

12. Выберите из предложенного списка, что может являться критерием эффективности вычислительной системы:

- а) пропускная способность;
- б) занятость оперативной памяти;
- в) загруженность центрального процессора.

13. В многопоточных системах поток есть –

- 1) заявка на ресурсы;
- 2) заявка на ресурс ЦП;
- 3) заявка на ресурс ОП.

14. Потоки создаются с целью:

- 1) ускорения работы процесса;
- 2) защиты областей памяти;
- 3) улучшения межпроцессного взаимодействия.

15. Каких смен состояний не существует в системе:

- 1) выполнение → готовность;
- 2) ожидание → выполнение;

3) ожидание → готовность;

4) готовность → ожидание.

16. CPU burst - это

1) температура процессора;

2) стоимость процессорного времени;

3) время непрерывной работы процессора;

4) скорость работы кулера;

5) частота процессорной шины.

17. Процессы не взаимодействуют

1) сигнальным методом;

2) канальным методом;

3) при помощи линии связи;

4) разделяемой памятью;

5) нитями.

ДЕ 4.

1. Нет адресации

1) сегментной;

2) страничной;

3) сегментно-страничной;

4) виртуальной;

5) фрагментированной.

2. Кэширование – это

1) использование памятей разных скоростей;

2) использование диска для выгрузки задачи;

3) операция динамического изменения приоритетов;

4) деление процесса на нити;

5) процедура среднесрочного планирования.

3. Реентерабельные программные модули...

1) допускают повторное многократное прерывание своего исполнения;

2) работают в привилегированном режиме при отключенной системе прерываний;

3) могут быть правильно выполнены только один раз;

4) состоят из привилегированных секций.

4. К разрывным методам организации памяти относятся:

а) разделы с фиксированными границами;

б) разделы с динамическими границами;

в) сегментный способ;

г) страничный способ.

5. Свопингом сегментов называется...

а) перемещение сегментов из оперативной памяти на жесткий диск и обратно;

б) перемещение сегментов из оперативной памяти на жесткий диск;

в) перемещение сегментов в оперативную память с жесткого диска;

г) помещение сегмента в буфер обмена.

6. Диски – это память:

1) с последовательным доступом;

2) с индексно-последовательным доступом;

3) с прямым доступом.

7. Что такое кэш-память

а) более быстрая память меньшего объема, чем ОЗУ;

б) более медленная память большего объема, чем ОЗУ;

в) более медленная память меньшего объема, чем ОЗУ;

г) более быстрая память большего объема, чем ОЗУ.

8. Память с самой высокой стоимостью единицы хранения:

1) дисковая память;

2) оперативная память;

3) регистры процессора.

9. Виртуальные адреса являются результатом работы:

- 1) пользователя;
- 2) транслятора;
- 3) компоновщика;
- 4) ассемблера.

10. Недостатки распределения памяти фиксированными разделами:

- 1) сложность реализации;
- 2) сложность защиты;
- 3) ограничение на число одновременно выполняющихся процессов;
- 4) фрагментация памяти.

11. Что из ниже перечисленного верно для свопинга:

- 1) на диск выгружается неиспользуемая в настоящий момент часть процесса;
- 2) на диск выгружаются неиспользуемые процессом данные;
- 3) на диск выгружается не активный процесс.

12. Объем страницы:

- 1) выбирается по возможности максимальный;
- 2) выбирается минимальным;
- 3) для процессоров x86 стандартно равен 4 Кбайта.

13. Что может выступать в качестве кэша для ОП:

- 1) дисковые устройства;
- 2) быстродействующая статическая память;
- 3) виртуальная память.

14. Свопинг – это

- 1) использование памятей разных скоростей;
- 2) использование диска для выгрузки задачи;
- 3) операция динамического изменения приоритетов;
- 4) деление процесса на нити;
- 5) процедура среднесрочного планирования.

ДЕ 5.

1. Каких классов прерываний нет?

- 1) аппаратных;
- 2) асинхронных;
- 3) внутренних;
- 4) программных.

2. Какие из прерываний можно считать синхронными?

- 1) внешние;
- 2) внутренние;
- 3) программные;
- 4) динамические.

3. Любые операции по управлению вводом/выводом являются:

- 1) привилегированными;
- 2) вторичными;
- 3) независимыми друг от друга;
- 4) зависимыми от буфера обмена.

4. В каком режиме разрешены команды ввода/вывода:

- 1) режим пользователя;
- 2) режим супервизора;
- 3) оба режима;
- 4) они независимы от режима.

5. Какая секция выполняет основную работу по передаче данных и является основным обработчиком прерываний:

- 1) секция запуска;
- 2) секция продолжения;
- 3) секция основной работы;
- 4) секция завершения.

6. К какому виду ввода/вывода относится буферизованный вывод данных:

- 1) синхронному;
- 2) асинхронному;
- 3) несинхронному.

7. Как называется таблица, в которой хранится информация обо всех УВВ, подключенных к ПК:

- 1) таблица оборудования;
- 2) таблица устройств;
- 3) таблица УВВ
- 4) таблица ASCII.

8. К устройствам ввода-вывода не относится:

- 1) монитор;
- 2) процессор;
- 3) клавиатура;
- 4) принтер;
- 5) модем.

9. Какая таблица организует обратную связь между центральной частью и УВВ:

- 1) таблица связи;
- 2) обратная таблица;
- 3) таблица прерывания;
- 4) таблица кодов устройств.

10. FAT –

- 1) *free area tags*;
- 2) *file area table*;
- 3) *file allocation table*;
- 4) *free allocation table*;
- 5) *file area tags*.

11. Драйвер устройства – это

- а) электронная схема устройства ввода-вывода;
- б) тестовая программа устройства ввода-вывода;
- в) программа, управляющая работой устройства ввода-вывода.

12. Файловая система...

- а) предоставляет возможность иметь дело с логическим уровнем структуры данных и операций;
- б) определяет способ организации данных на носителе;
- в) обеспечивает создание, удаление, переименование наборов данных из своих программ;
- г) комплекс программных модулей, обеспечивающих работу с файлами в конкретной операционной системе.

13. Не используемый символ в имени файла–

- 1) пробел;
- 2) знак подчеркивания;
- 3) вопросительный знак;
- 4) точка;
- 5) тильда.

14. Системный реестр – это

- 1) область на диске для выгрузки задач;
- 2) структура с набором системных переменных;
- 3) иерархически построенная база данных параметров и настроек в большинстве операционных систем;
- 4) область обмена данными между процессами, взаимодействующими разделяемой памятью;
- 5) данные о многоуровневой очереди с обратной связью.

15. Понятие «корень» относится к

- 1) ядру системы;
- 2) нити процесса;
- 3) каталогу;
- 4) приоритетам процессов.

16. Укажите существующие файловые системы:

- а) *DDt*;
- б) *HPFS*;
- в) *NTDS*;
- г) *FAT36*;
- д) *VFAT*.

ДЕ 6.

1. Аутентификация - это

- а) проверка того, что пользователь является тем, за кого он себя выдает;
- б) проверка, что тот, за кого себя выдает пользователь, имеет право выполнять ту или иную операцию;
- в) проверка пользовательских процессов от ошибочных и зловредных действий;
- г) проверка пользовательских и системных процессов от ошибочных и зловредных действий.

2. При организации защиты в системе необходимо руководствоваться принципом:

- 1) максимальной защиты;
- 2) минимальной защиты;
- 3) баланса возможного ущерба от угрозы и затрат на ее предотвращение.

3. Процесс авторизации – это процесс

- 1) ввода пользователем учетной информации;
- 2) доказательства того, что пользователь тот, за кого себя выдает;
- 3) выполнения действий, необходимых для того, чтобы пользователь мог начать работу в системе.

4. Какой вид многозадачности не существует?

- 1) вытесняющая многозадачность;
- 2) кооперативная (не вытесняющая) многозадачность;
- 3) симметричная многозадачность.

5. Операционная система сети включает в себя управляющие и обслуживающие программы. К управляющим относятся

- 1) межпрограммный доступ;
- 2) доступ отдельных прикладных программ к ресурсам сети;
- 3) синхронизация работы прикладных программных средств;
- 4) обмен информации между программами и др.;
- 5) все выше перечисленные.

ДЕ 7.

1. К семейству операционных систем *UNIX* относятся...

- а) *Linux*;
- б) *FreeBSD*;
- в) *QNX*;
- г) *OS/2 Warp*.

2. Загрузка операционной системы на *IBM*-совместимом компьютере начинается с:

- а) сканирования таблицы разделов в поисках раздела, где находится начальный загрузчик ОС;
- б) обнаружения флага загрузочного раздела;
- в) загрузки ядра ОС;
- г) считывания *BIOS*ом первых 512 байт накопителя.

3. В операционной системе нет операций:

- 1) динамического изменения приоритетов;
- 2) приостановки;
- 3) завершения;
- 4) слияния;
- 5) порождения.

4. Особенности многоуровневых очередей с обратной связью:

- 1) обработка любого из процессов ведется на одном и только одном из уровней по замкнутому кругу;
- 2) нити «вытягивают» процесс из стека;
- 3) поведение конкретного процесса влияет на его перемещение на другой уровень;

- 4) процесс управляет обслуживанием других, которые в свою очередь третьих и т.д.;
 5) организуется ряд вертикальных (приоритетных) и одновременно горизонтальных очередей.

Бланк ответов

№ п/п	ДЕ 1	ДЕ 2	ДЕ 3	ДЕ 4	ДЕ 5	ДЕ 6	ДЕ 7
1	б	а	б	д	г	а	а,б
2	а,б,в	а,б,в	а,б	б	б	в	б
3	а, б, г	б	б	а	а	а	а
4	в	а	в	в,г	в	в	в
5	в	а	б	а	в	д	—
6	г	а	в	в	б	—	—
7	—	а	в	а	а	—	—
8	—	а	а	в	б	—	—
9	—	а	в	б	в	—	—
10	—	а	в	в	в	—	—
11	—	а	б	в	в	—	—
12	—	а	б	в	а	—	—
13	—	в	б	а	в	—	—
14	—	б	а	б	в	—	—
15	—	а	а	—	в	—	—
16	—	а,г	в	—	б,д	—	—
17	—	г	в,д	—	—	—	—
18	—	б	-	—	—	—	—

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда оценка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Оценка
85% и более	5 (отлично)
70-84%	4 (хорошо)
50-69%	3 (удовлетворительно)
менее 50%	2 (неудовлетворительно)

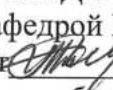
Государственное образовательное учреждение
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени Т.Г. Шевченко»
Рыбницкий филиал
Кафедра информатики и программной инженерии

Темы рефератов

1. Классификация операционных систем. *Работа с литературой.*
2. Микроядерные и макроядерные ОС.
3. Принципы архитектуры ОС. *Работа с литературой.*
4. Планирование вычислительных процессов и стратегии планирования. *Работа с литературой.*
5. Взаимодействия процессов и основные аспекты их логической организации. *Работа с литературой.*
6. Виртуальное адресное пространство. *Работа с литературой.*
7. Распределение оперативной памяти в MS DOS. *Работа с литературой.*
8. Эффективность дисциплин для решения задачи замещения страниц. *Работа с литературой.*
9. Основные системные таблицы ввода-вывода. *Работа с литературой.*
10. Реализация файловой системы. *Работа с литературой.*
11. Кэширование операций ввода-вывода при работе с накопителями на магнитных дисках. *Работа с литературой.*
12. Синхронный и асинхронный ввод-вывод. *Работа с литературой.*
13. Организация файлового сервера. Работа в сети. Средства защиты информации в сети. *Работа с литературой.*
14. Глобальные сети. Путеводители (навигаторы). Глобальные и локальные сетевые технологии. *Работа с литературой.*
15. Сетевая операционная система QNX: архитектура системы, основные механизмы организации распределенных вычислений. *Работа с литературой.*
16. Семейство операционных систем OS/2 Warp компании IBM: особенности архитектуры и основные возможности, особенности интерфейсов. *Работа с литературой.*
17. Операционные системы Linux, FreeBSD. *Работа с литературой.*
18. Краткая историческая справка о развитии операционных систем семейства Windows. *Работа с литературой.*
19. Операционные системы Windows NT/2000/XP: особенности архитектуры, модель безопасности, распределение оперативной памяти. *Работа с литературой.*
20. Новые версии операционных систем семейства Windows
21. Сравнительный анализ систем семейств Windows и Linux. *Работа с литературой.*
22. Семейство ОС Unix: общая характеристик и особенности архитектуры, основные понятия, функционирование, файловая система. *Работа с литературой.*
23. Тенденции и перспективы развития распределенных операционных сред. *Работа с литературой.*

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если реферат соответствует всем требованиям, предъявляемым к такого рода работам; материал соответствует предлагаемому плану; в реферате раскрывается заявленная тема, решены поставленные задачи; в реферате на основе изучения источников дается самостоятельный анализ фактического материала, делаются самостоятельные выводы; студент демонстрирует свободное владение материалом, уверенно отвечает на основную часть вопросов;
- оценка «не зачтено» - реферат не соответствует всем требованиям, предъявляемым к такого рода работам; материал не соответствует предлагаемому плану; студент не может привести подтверждение теоретическим положениям, не знает источников по теме работы или не может их охарактеризовать; на защите студент не может аргументировать выводы, не отвечает на вопросы; в реферате отсутствуют самостоятельные выводы.

«УТВЕРЖДАЮ»
зав. кафедрой ИИПИ,
доцент  Л.А. Тягульская
«19» сентября 2024 г.

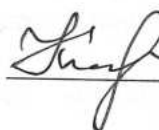
**Вопросы к зачету
по дисциплине «Операционные системы»
для студентов III курса V семестр (д/о)
для студентов IV курса, VII семестр (з/о)
направления «Программная инженерия»
профиля подготовки «Разработка программно-информационных систем»,**

1. Определение, назначение, состав и функции операционных систем. Основные понятия.
2. Место и роль системного программного обеспечения в программном обеспечении ЭВМ.
Краткая история развития операционных систем (ОС). Поколения ОС.
3. Классификация операционных систем, режимы работы.
4. ОС пакетной обработки, ОС разделения времени, ОС реального времени, диалоговая ОС.
5. Многозадачные ОС. Многопользовательские ОС. Мультипроцессорные ОС.
6. Локальные и сетевые ОС.
7. Структура операционных систем. Ядро и вспомогательные модули ОС.
8. Работа с командной строкой в ОС MS-DOS.
9. Работа с консолью в ОС MS-DOS.
10. Работа с файлами, каталогами и дисками в операционной оболочке Total Commander.
11. Обзор семейства ОС Windows: рассмотрение предпосылок появления, история развития.
12. Особенности и характеристики операционной системы Windows.
13. Работа с файлами, каталогами и дисками в режиме командной строки Windows.
14. Процессы и потоки в операционной системе Windows.
15. Администрирование системы Windows.
16. Архивация информации. Алгоритмы сжатия текстовой и графической информации.
17. Архивация данных. Программы по архивации информации.
18. Операционная система Linux.
19. Операционная система Unix.
20. Файловые менеджеры: понятие, назначение, функции.
21. Принципы управления ресурсами в операционной системе.
22. Понятие прерывания. Вектор прерывания. Стандартные программы обработки прерываний.
23. Понятие прерывания. Классы прерываний.
24. Понятие процесса и потока в ОС. Классификации процессов.
25. Понятие процесса. Состояния процессов. Схема состояний.
26. Планирование процессов в ОС.
27. Устройства ввода-вывода. Отличия устройств ввода-вывода.
28. Организация ввода-вывода в ОС. Программируемый ввод-вывод.
29. Организация ввода-вывода в ОС. Ввод-вывод с использованием прерываний.
30. Организация ввода-вывода в ОС. Прямой доступ к памяти.
31. Синхронный и асинхронный ввод-вывод.
32. Основная память компьютера. Механизмы распределения памяти фиксированными разделами.
33. Основная память компьютера. Механизмы распределения памяти динамическими разделами.
34. Основная память компьютера. Механизмы распределения памяти перемещаемыми разделами.
35. Виртуальная память. Общие методы реализации виртуальной памяти.
36. Файловая система. Логическая и физическая организация файловой системы.

Экзаменатор, доцент  А.Я. Козак

**Вопросы к экзамену
по дисциплине «Операционные системы»
для студентов III курса, VI семестр (д/о)
IV курса, VIII семестр (з/о)
направления «Программная инженерия»
профиля подготовки «Разработка программно-информационных систем»**

1. Разрядность ОС. Основные требования, предъявляемые к операционным системам. Тенденции в структурном построении ОС.
2. Файловые системы. Функции. Назначение.
3. Функции файловой системы и иерархия данных. Файловая система *FAT*.
4. Файловые системы *HPFS*, *NTFS*: основные возможности, разрешения.
5. Архитектура операционных систем.
6. Основные принципы построения операционных систем (модульности, особого режима работы, виртуализации, мобильности, совместимости, генерируемости, открытости, обеспечения безопасности вычислений).
7. Микроядерные и макроядерные ОС.
8. Мультипрограммность и мультизадачность, приоритеты задач, наследование приоритетов, синхронизация процессов и задач, предсказуемость.
9. Интерфейсы ОС: интерфейс прикладного программирования, интерфейс *POSIX*.
10. Краткий обзор современных операционных систем.
11. Семейство ОС *Unix*: общая характеристик и особенности архитектуры, основные понятия, функционирование, файловая система.
12. Операционные системы *Linux*, *FreeBSD*.
13. Семейство операционных систем *OS/2 Warp* компании *IBM*: особенности архитектуры и основные возможности, особенности интерфейсов.
14. Операционные системы семейства *Windows*.
15. Краткая историческая справка, общие сведения организация многозадачности, распределение оперативной памяти.
16. Операционные системы *Windows NT/2000/XP*: особенности архитектуры.
17. Модель безопасности операционных систем семейства *Windows*, распределение оперативной памяти.
18. Локальные и глобальные сети.
19. Сетевые операционные системы. Компоненты сети. Организация файлового сервера.
20. Работа в сети. Средства защиты информации в сети.
21. Глобальные сети. Путеводители (навигаторы). Глобальные и локальные сетевые технологии.
22. Элементы системной интеграции. Тенденции и перспективы развития распределенных операционных сред.
23. Сетевая операционная система *QNX*: архитектура системы, основные механизмы организации распределенных вычислений.
24. Основные понятия безопасности. Классификация угроз.
25. Базовые технологии безопасности. Аутентификация. Авторизация. Аудит.
26. Компьютерные вирусы. Классификация компьютерных вирусов.
27. Настройка безопасности операционной системы *Windows*.

Экзаменатор, доцент  Л.Я. Козак