

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Прохоров Сергей Григорьевич

Должность: Председатель УМК

Дата подписания: 06.09.2024 09:26:01

Уникальный идентификатор:

b1cb3ce3b5a8850f02c3b2579bc691893e7a6284

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»**

Чистопольский филиал «Восток»

(наименование института (факультета, филиала))

Кафедра компьютерных и телекоммуникационных систем

(наименование кафедры разработчика)

УТВЕРЖДЕНО:

Ученым советом КНИТУ-КАИ

(в составе ОП ВО)

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

по дисциплине (модулю)

Б1.В.11 Операционные системы

(индекс дисциплины по учебному плану, наименование дисциплины)

Чистополь 2023

Комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) разработан для обучающихся всех форм обучения по направлению подготовки (специальности):

| | |
|---|---|
| Код и наименование направления подготовки (специальности) | Направленность (профиль, специализация, магистерская программа) |
| 38.03.05 Бизнес-информатика | Информационные технологии в бизнесе |

Разработчик(и):

Гаврилов Артем Геннадьевич, старший преподаватель

Комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) рассмотрен на заседании кафедры компьютерных и телекоммуникационных систем, протокол № 8 от 26.05.2023г.

Заведующий кафедрой компьютерных и телекоммуникационных систем

Классен Виктор Иванович, д.т.н.

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля).

Промежуточная аттестация предназначена для оценки достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины (модуля) и позволяет оценить уровень и качество ее освоения обучающимися.

Комплект оценочных материалов представляет собой совокупность оценочных средств (комплекс заданий различного типа с ключами правильных ответов, включая критерии оценки), используемых при проведении оценочных процедур (текущего контроля, промежуточной аттестации) с целью оценивания достижения обучающимися результатов обучения по дисциплине (модулю).

1.1 Оценочные средства и балльные оценки для контрольных мероприятий

Таблица 1.1 Объем дисциплины (модуля) для очной формы обучения

| Семестр | Общая трудоемкость дисциплины (модуля), в ЗЕ/час | Виды учебной работы, в т.ч. проводимые с использованием ЭО и ДОТ | | | | | | | | | | | |
|--------------|--|--|---------------------|----------------------|--|--|------------------------------|------------------------------------|--|------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| | | Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебной работы (аудиторная работа) | | | | | | | Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная работа) | | | | |
| | | Лекции | Лабораторные работы | Практические занятия | Курсовая работа (консультация, защита) | Курсовой проект (консультация, защита) | Консультации перед экзаменом | Контактная работа на промежуточной | Курсовая работа (подготовка) | Курсовой проект (подготовка) | Проработка учебного материала | Подготовка к промежуточной аттестации | Форма промежуточной аттестации |
| 6 | 5 ЗЕ/180 | 32 | 16 | 16 | 1,5 | - | - | 0,35 | 34,5 | - | 44 | 35,65 | экзамен |
| Итого | 5 ЗЕ/180 | 32 | 16 | 16 | 1,5 | - | - | 0,35 | 34,5 | - | 44 | 35,65 | |

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) осуществляется в соответствии с балльно-рейтинговой

системой по 100-балльной шкале. Балльные оценки для контрольных мероприятий представлены в таблице 1.2. Пересчет суммы баллов в традиционную оценку представлен в таблице 1.3.

Таблица 1.2 Балльные оценки для контрольных мероприятий

| Наименование контрольного мероприятия | Максимальный балл на первую аттестацию | Максимальный балл за вторую аттестацию | Максимальный балл за третью аттестацию | Всего за семестр |
|---------------------------------------|--|--|--|------------------|
| 6 семестр | | | | |
| Тестирование | 5 | 5 | 5 | 15 |
| Отчет по лабораторной работе | 10 | 10 | 15 | 35 |
| Итого (максимум за период) | 15 | 15 | 20 | 50 |
| Экзамен | | | | 50 |
| Итого | | | | 100 |

Таблица 1.3 Шкала оценки на промежуточной аттестации

| Выражение в баллах | Словесное выражение при форме промежуточной аттестации - зачет | Словесное выражение при форме промежуточной аттестации - экзамен |
|--------------------|--|--|
| от 86 до 100 | Зачтено | Отлично |
| от 71 до 85 | Зачтено | Хорошо |
| от 51 до 70 | Зачтено | Удовлетворительно |
| до 51 | Не зачтено | Не удовлетворительно |

Форма и организация промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины – экзамен, проводится два этапа: тестирование и устные ответы на экзаменационные вопросы.

2 Оценочные средства для проведения текущего контроля

2.1 Тестовые вопросы

Тестовые вопросы содержат следующие типы вопросов с соответствующим количеством баллов за правильный ответ:

| Тип вопроса | Количество баллов за правильный ответ |
|----------------------------------|---|
| запрос выбора вариантов ответа | 1 |
| запрос нескольких ответов | 1 - при выборе всех правильных 0,5 – за 2 правильных из 3 0,25 – за 1 правильный из 3 0,5 – за 1 правильный из 2 |
| запрос ввода пропущенного текста | 1 |

1. Категории программного обеспечения (ПО)

Системное, прикладное, инструментальное ПО

Системное, прикладное ПО
Аппаратное, машинное ПО
Системное, инструментальное ПО

2. Операционная система относится к
прикладному ПО
инструментальному ПО
системному ПО

3. Операционная система - это
комплекс программ и устройств, обеспечивающих выполнение всех программ и их взаимодействие с пользователями.
комплекс программных средств, управляющий устройствами вычислительной системы и обеспечивающий выполнение всех остальных программ и их взаимодействие с аппаратурой, другими программами и пользователями.
комплекс устройств, необходимых для выполнения программных процессов.
программно-аппаратная платформа для выполнения прикладных программ и непосредственной работы пользователей.
комплекс программных средств, управляющий аппаратными, программными и информационными ресурсами для выполнения программных процессов и обеспечивающий взаимодействие процессов с аппаратурой, другими процессами и пользователями.

4. Операционная среда - это
программно-аппаратная платформа для выполнения прикладных программ и их взаимодействия с устройствами, данными, другими программами и пользователями.
комплекс устройств, необходимых для выполнения программ.
комплекс программ, управляющий устройствами вычислительной системы

5. ОС управляет
процессами
взаимодействием процессов
значениями результатов программы
вводом выводом
памятью

6. ОС обеспечивает
организацию пользовательского интерфейса
организацию программного интерфейса
поиск, загрузку и запуск программ на выполнение
обеспечивает безопасность устройств и программ
поиск и удаление данных из базы данных
сохранность и секретность данных

7. Процессом называется программа, сохраненная на внешнем запоминающем устройстве процесс выполнения программы **выполняющаяся программа вместе с выделенными для этого ресурсами** экземпляра выполняющейся программы

8. Не относятся к ресурсам ОС **системные программы** прикладные программы процессор устройства памяти

9. Многозадачность это возможность ОС **выполнять параллельно несколько прикладных программ** сохранять в памяти код нескольких прикладных программ управлять работой нескольких дисков выполнять поиск и удаление разнообразных данных из базы данных

10. Разновидности многозадачности распределенная **вытесняющая** многопроцессорная супервизорная кооперативная

11. Разновидности пользовательского интерфейса **графический** смешанный внутренний **командный**

12. ОС занимается перераспределением процессорного времени при многозадачности многопоточной кооперативной **вытесняющей** многопроцессорной

13. Программный интерфейс - это **правила и совокупность программ для взаимодействия ОС и ее приложений, для получения доступа к системным ресурсам** программы для создания оконных приложений совокупность правил, программ и данных для взаимодействия ОС со своими приложениями

совокупность правил, библиотечных программ для обращения приложений к услугам ОС по использованию системных ресурсов

14. Потоки - это

упрощенные процессы, не имеющие своих ресурсов, а использующие ресурсы процесса их создавшего

выходные данные процесса, направленные на печать

самостоятельные части программы, выполняемые параллельно

ветви процесса, исполняемые параллельно в едином адресном пространстве процесса

15. Язык ассемблера

машинно - независимый язык

язык высокого уровня

машинно - зависимый язык

интерфейсный язык

16. Регистр - это

высокоскоростная внутренняя память процессора

кэш память процессора

часть оперативной памяти

сегмент данных программы на языке ассемблера

17. Двухбайтовые регистры, состоящие из двух однобайтовых регистров

BP

AX

BX

SI

CX

DX

18. При вызове процедуры адрес возврата сохраняется

в регистре DS

в сегменте данных

в стеке

в процессоре

19. Способы передачи параметров в процедуру

в заголовке процедуры, через общую память

через стек, регистры, общую память

через общую память, макрокоманду

через регистры, общую память

через стек, общую память

20. Команда LOOP обеспечивает

выполнение бесконечного цикла

повторение до заданного условия
проверку условия ветвления программы
повторение группы команд, количество повторений при этом задано в регистре CX

21. Команда вызова процедуры

INT
CALL
RET
LEA
MACRO

22. При вызове процедуры адрес возврата сохраняется в регистре DS
в сегменте данных
в стеке
в процессоре

23. Команда возврата из процедуры

CALL
INT
RET
MACRO
TEST

24. Команда SAR ax,1

уменьшает число в регистре AX в два раза
вычитает из числа в регистре AX единицу
увеличивает число в регистре AX в два раза
прибавляет к числу в регистре AX единицу

25. Команда SHL ax,1

вычитает из числа в регистре AX единицу
уменьшает число в регистре AX в два раза
прибавляет к числу в регистре AX единицу
сдвигает число в регистре AX на один разряд влево
сдвигает число в регистре AX на один разряд вправо

26. К ресурсам операционной системы относятся

процессор, устройства памяти и прикладные программы
процессор, базы данных и файлы
прикладные и системные программы
процессор, устройства памяти, устройства ввода вывода
процессор, устройства памяти, системные программы и базы данных
процессор, устройства памяти, системные программы и файлы

27. ОС Windows и ее приложения – это программы управляемые пользователями
супервизором
событиями
драйверами
процессором

28. Особенности стандартных графических Windows приложений
создание стандартного окна приложения, ввод-вывод информации в графическом режиме

создание диалогового окна и вывод информации в текстовом режиме
создание стандартного окна приложения
ввод-вывод информации в графическом режиме

29. Основные компоненты графических Windows приложений
главная функция WinMain()

главная функция WinMain() и функция окна
функция окна и диалоговая функция
диалоговая функция и ресурсы

30. Для доступа к системным ресурсам программа должна
организовать графический интерфейс

организовать критическую секцию
вызвать соответствующую функцию API
создать специальный файл

31. Функция окна Windows приложения вызывается
пользователем приложения

главной функцией приложения
функцией пользователя
операционной системой

32. Функция окна Windows приложения называется функцией обратного вызова потому, что

вызывается операционной системой

вызывается несколько раз
вызывается главной функцией программы
вызывается в цикле

33. Функция окна предназначена

для создания окна

для обработки событий, произошедших в окне приложения

для отправки сообщений пользователю

для корректировки размеров и местоположения окна

34. Windows приложение обязательно должно содержать директиву
#include "conio.h"
#include "stdio.h"
#include "string.h"
#include "windows.h"

36. Главная функция Windows приложения выполняет следующие действия
определяет класс окна и регистрирует его в ОС
выводит сообщения
создает и отображает окно на экране
запускает цикл постоянного опроса очереди сообщений о событиях в окне
восстанавливает окно после сворачивания /разворачивания

37. Объектами ядра ОС Windows являются
процессы и потоки
перья и кисти
семафоры и мьютексы
окна
файлы

38. Объект ядра – это структура данных в памяти, доступная только
пользователю
ресурсам ОС
ядру ОС
процессу

39. Для каждого объекта ядра ОС хранит
дескриптор защиты и счетчик числа пользователей
режим открытия и закрытия
размер и смещение в памяти
режим чтения

40. Синхронизация потоков - это
передача данных потока на внешнее устройство
согласование работы потоков во времени
обмен данными между потоками и базой данных
выделение потокам оперативной памяти

41. Синхронизация потоков необходима
для разделения общего ресурса
для закрытия потоков в заранее заданном порядке
для **запуска потоков в заранее заданном порядке**

42. Прерывания бывают
внешние, программные

машинные, пользовательские
внутренние, внешние, программные
программные, внутренние

43. Диспетчеризация задач включает определение того,
когда и какие окна создавать
когда и какие окна сворачивать
когда и какую задачу завершить
когда и какой задаче предоставить центральный процессор

44. В период существования процесс может находиться в следующих
состояниях
приостановлен
выключен
блокирован
выполняется
готов к выполнению

45. Процесс в состоянии готов и сможет выполняться, как только ему будет
предоставлен
принтер
процессор
файл
поток

46. Основная проблема при обращении к общему разделяемому ресурсу - это
исключить одновременный доступ к ресурсу нескольким процессам
скопировать ресурс для использования несколькими процессами
переместить ресурс в свое адресное пространство
разрешить одновременный доступ к ресурсу нескольким процессам

47. ОС управляет
реальной физической памятью
прозрачной памятью
виртуальной памятью
абстрактной памятью

48. Методы распределения памяти
статическое, динамическое, страницами, сегментами
статическое, динамическое, виртуальное
страницами, сегментами
страницами, сегментами, строками
статическое, динамическое

49. Задачи управления реальной памятью - это
замещение старого блока в оперативной памяти на новый блок

копирование блока из одного файла в другой
поиск свободной памяти и размещение блока в памяти
выборка блока с диска и перепись в оперативную память

50. Драйвер внешнего устройства - это
специальное оборудование для присоединения внешнего устройства
специальный программный модуль для управления устройством
специальное оборудование для соединения нескольких устройств

51. Файловая система ОС
обеспечивает доступ к файлу по имени, реализует операции над файлом и его записями
реализует операции создания, уничтожения, открытия и закрытия файла
реализует операции переименования и распечатки файла
реализует операцию архивирования файла
обеспечивает чтение, запись, обновление, вставку и удаление записей файла

52. Распространенные файловые системы на персональных компьютерах - это
NTFS
FAT, NTFS, HPFS
HTTP, TCP/IP
FTP, FAT, HPFS

53. Наиболее интенсивно работающие модули ОС образуют
драйвер ОС
супервизор ОС
ядро ОС

54. Микроядро ОС – это
часть модулей ОС с минимальным набором наиболее общих функций
регистры процессора
часть оперативной памяти с DLL модулями

55. Типы современных ОС
прозрачные для пользователя ОС
универсальные ОС персональных компьютеров
ОС реального времени
сетевые ОС для рабочих станций и серверов
виртуальные ОС

56. Первой ОС для персональных компьютеров IBM PC была
ОС Windows Me
ОС Windows 2000
ОС OS/2
ОС MS DOS

57. Наиболее удовлетворяет принципу мобильности и открытости ОС
ОС MS DOS
ОС OS/2
ОС UNIX
ОС Windows NT

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

пропускная способность

занятость оперативной памяти

загруженность центрального процессора

занятость временной памяти

59. Системы пакетной обработки предназначены для решения задач:

вычислительного характера

требующих постоянного диалога с пользователем

занятость оперативной памяти

требующих решения конкретной задачи за определенный промежуток времени

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

пакетной обработки

разделения времени

занятость оперативной памяти

системах реального времени

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

равно сумме времен выполнения всех задач смеси

меньше или равно суммы времен выполнения всех задач смеси

больше или равно суммы времен выполнения всех задач смеси

занятость оперативной памяти

62. В системах реального времени

набор задач неизвестен заранее

занятость оперативной памяти

набор задач известен заранее

известен или нет набор задач зависит от характера системы

63. Самое неэффективное использование ресурсов вычислительной системы:

в системах пакетной обработки

занятость оперативной памяти

в системах разделения времени

в системах реального времени

64. В многопоточных системах поток есть –
заявка на ресурсы
занятость оперативной памяти
заявка на ресурс ЦП
заявка на ресурс ОП

65. Потоки создаются с целью:
ускорения работы процесса
защиты областей памяти
занятость оперативной памяти
улучшения межпроцессного взаимодействия

66. Как с точки зрения экономии ресурсов лучше распараллелить работу:
создать несколько процессов
создать несколько потоков
занятость оперативной памяти
оба равнозначны, можно выбирать любой из них

67. Планирование потоков игнорирует:
приоритет потока
занятость оперативной памяти
время ожидания в очереди
принадлежность некоторому процессу

68. В каких системах тип планирования статический
реального времени
разделения времени
занятость оперативной памяти
пакетной обработки

69. Состояние, которое не определено для потока в системе:
выполнение
синхронизация
ожидание
готовность

70. Каких смен состояний не существует в системе:
выполнение → готовность
ожидание → выполнение
ожидание → готовность
готовность → ожидание

71. Какой из алгоритмов планирования является централизованным:
вытесняющий

памятный
возможный
невытесняющий

72. При каком кванте времени в системах, использующих алгоритм квантования, время ожидания потока в очереди не зависит от длительности ее выполнения:

при маленьком кванте времени
занятость оперативной памяти
при длительном кванте времени
при любом кванте времени

73. Приоритет процесса не зависит от:
того, является ли процесс системным или прикладным

статуса пользователя
требуемых процессом ресурсов
занятость оперативной памяти

74. Память с самой высокой стоимостью единицы хранения:

дисковая память
оперативная память
занятость оперативной памяти
регистры процессора

75. Какая функция ОС по управления оперативной памятью характерна только для мультизадачных ОС:

выделение памяти по запросу
освобождение памяти по завершению процесса
занятость оперативной памяти
защита памяти

76. Виртуальные адреса являются результатом работы:

пользователя
транслятора
компоновщика
ассемблера

77. Какого типа адреса могут быть одинаковыми в разных процессах:

виртуальные
физические
реальные
сегментные

78. Недостатки распределения памяти фиксированными разделами:
сложность реализации

сложность защиты

ограничение на число одновременно выполняющихся процессов
фрагментация памяти

79. Какой процесс обязательно должен выполняться в системе памяти с перемещаемыми разделами:

сжатие

перемещение

занятость оперативной памяти

свопинг

80. Что из ниже перечисленного верно для свопинга:

на диск выгружается неиспользуемая в настоящий момент часть процесса

на диск выгружаются неиспользуемые процессом данные

занятость оперативной памяти

на диск выгружается не активный процесс

81. Таблица страниц используется для:

преобразования виртуального адреса в физический

для ускорения работы процесса

для реализации свопинга

занятость оперативной памяти

82. Кэширование – это:

способ функционирования дисковых устройств

способ работы с ОП

занятость оперативной памяти

способ взаимного функционирования двух типов запоминающих устройств

83. Что может выступать в качестве кэша для ОП:

дисковые устройства

быстродействующая статическая память

виртуальная память

занятость оперативной памяти

84. Какой вид многозадачности не существует?

Вытесняющая многозадачность

Кооперативная (не вытесняющая) многозадачность

занятость оперативной памяти

Симметричная многозадачность

85. Существуют ли классификация ядер ОС по особенностям выполнения ядра в многопроцессорных системах? (учитывая, что такие системы ядром поддерживаются)

Да
Нет
Возможно
Нереально

86. Какие основные преимущества микроядерной архитектуры?

Упрощение переносимости
Улучшение безопасности
Повышенные отказоустойчивость и степень структурированности
Все выше перечисленное

87. В какой ОС поддержка графического интерфейса пользователя (GUI) интегрирована непосредственно в ядро?

Windows
Оникс
BSD
Linux

88. Укажите типы сообщений, которые могут использоваться в микроядерных ОС

Синхронные и асинхронные
Только синхронные
Паразиторные
Только асинхронные

89. В чём главный недостаток монолитных ядер?

Их нельзя модифицировать во время работы
Со временем они настолько разрастаются, что резко усложняется внесение каких-либо изменений
Они занимают слишком много оперативной памяти
Невозможно

90. Одна ФС в системах Windows занимает, как правило:

1 физический диск
1 логический диск
1 раздел диска
1 логика

91. Раздел, с которого загружается ОС при запуске компьютера называется:

загрузочным
основным
дополнительным
активным

92. Какие функции выполняет операционная система?

обеспечение организации и хранения файлов

занятость оперативной памяти

организация диалога с пользователем, управления аппаратурой и ресурсами компьютера

все выше перечисленные

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

Межпрограммный доступ

Доступ отдельных прикладных программ к ресурсам сети

Синхронизация работы прикладных программных средств

Все выше перечисленные

94. Какой вид многозадачности не существует?

Вытесняющая многозадачность

Кооперативная (не вытесняющая) многозадачность

Симметричная многозадачность

занятость оперативной памяти

95. Существуют ли классификация ядер ОС по особенностям выполнения ядра в многопроцессорных системах? (учитывая, что такие системы ядром поддерживаются)

Да

Нет

Возможно

Невозможно

96. Какие основные преимущества микроядерной архитектуры?

Упрощение переносимости

Улучшение безопасности

Повышенные отказоустойчивость и степень структурированности

Все выше перечисленное

97. Укажите типы сообщений, которые могут использоваться в микроядерных ОС

Синхронные и асинхронные

Параллельные

Только синхронные

Только асинхронные

98. Укажите основное средство межпроцессного взаимодействия в микроядерных архитектурах

Потоки

занятость оперативной памяти

Удалённые вызовы процедур (RPC, Remote Procedure Call)

Сообщения

99. Какие задачи не выполняет ОС при обмене с периферийным устройством?
решает, может ли быть выполнена требуемая операция обмена
передает запрос драйверу ПУ

занятость оперативной памяти

принимает информацию из сети от устройства управления ПУ

100. Сколько выделенных серверов может одновременно работать в сети?

нет специальных ограничений

занятость оперативной памяти

только один

по числу требуемых в сети служб — для каждой сетевой службы отдельный выделенный сервер

2.4 Выполнение лабораторных работ

Перечень лабораторных работ и система оценивания:

| Сем естр | Наименование лабораторной работы | Кол-во баллов | Критерии оценивания |
|-------------|-------------------------------------|---------------|---|
| 6 | 1. Работа с командной строкой Linux | 5 | Проведены необходимые опыты и измерения; самостоятельно и рационально выбрано необходимое оборудование; все опыты проведены в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдены требования правил безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполнен анализ погрешностей. |
| | | 4 | Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы. |
| | | 3 | Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на |

| | | | |
|---|-----------------------------------|-----|---|
| | | | дополнительные вопросы. |
| | | 2 | Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы. |
| | | 0-1 | Работа выполнена полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы. |
| 6 | 2.Администрирование пользователей | 5 | Проведены необходимые опыты и измерения; самостоятельно и рационально выбрано необходимое оборудование; все опыты проведены в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдены требования правил безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполнен анализ погрешностей. |
| | | 4 | Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы. |
| | | 3 | Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы. |
| | | 2 | Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы. |
| | | 0-1 | Работа выполнена полностью. |

| | | | |
|---|---|-----|---|
| | | | Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы. |
| 6 | 3. Программирование на SHELL. Использование командных файлов | 5 | Проведены необходимые опыты и измерения; самостоятельно и рационально выбрано необходимое оборудование; все опыты проведены в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдены требования правил безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполнен анализ погрешностей. |
| | | 4 | Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы. |
| | | 3 | Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы. |
| | | 2 | Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы. |
| | | 0-1 | Работа выполнена полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы. |
| 6 | 4. Сетевое администрирование Suse Linux. Протокол IP. | 5 | Проведены необходимые опыты и измерения; самостоятельно и рационально выбрано необходимое оборудование; все опыты проведены в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных |

| | | |
|--|-----|--|
| | | результатов и выводов; соблюдены требования правил безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполнен анализ погрешностей. |
| | 4 | Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы. |
| | 3 | Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы. |
| | 2 | Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы. |
| | 0-1 | Работа выполнена полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы. |

2.7 Курсовая работа

1. Современные концепции и технологии проектирования операционных систем
2. Администрирование и оперативное управление в NetWare
3. Отладчик ОС Windows 10
4. Назначение, хранение и структура данных реестра Windows 10
5. Архитектура современных сетевых ОС Unix
6. Администрирование и оперативное управление в ОС Unix
7. Утилита Performance Monitor ОС Windows NT Workstation
8. Утилиты для работы с дисками и файловой системой ОС Windows

Workstation

9. Реестр Windows XP. Управление конфигурацией
10. Архитектура и функции ядра ОС
11. Ядро операционной системы
12. Методы защиты реестра в ОС Windows 10
13. Типы данных и структуры, используемые в WinAPI, и принципы их использования
14. Программная перезагрузка ОС WINDOWS
15. Настройка системного реестра. Настройка Internet, TCP/IP
16. Настройка системного реестра. Безопасность системы
17. Установка и конфигурирование службы DHCP в ОС Windows 2019 Server
18. Защита от сбоев и восстановление в ОС Windows Server 2019
19. Операционная система Windows Server 2019
20. Реализация многозадачности в операционных системах
21. Реестр Windows
22. Администрирование Microsoft Windows 2019 Server
23. Структура и функции ОС Unix
21. Структура и функции ОС Linux
24. Структура и функции ОС Windows 8
25. Структура и функции ОС Windows 10
26. Реестр и аппаратные средства в ОС Windows 7
27. Резервное копирование и восстановление реестра ОС Windows 7
28. Резервное копирование и архивирование данных
29. Сетевые средства ОС Windows 10
30. Сетевые технологии ОС Windows Server 2019
31. Реестр и аппаратные средства в ОС Windows 10
32. Операционная система для портативных устройств
33. Сегментная организация памяти.
34. Странично-сегментная организация памяти.
35. Виртуальная память
36. Управление памятью. Типы памяти.
37. Управление памятью в операционной системе
38. Стратегии распределения памяти: разделы фиксированного размера, разделы переменного размера, динамическое распределение памяти. Уплотнение памяти.
39. Базовая система ввода и вывода
40. Процессы и потоки в современной операционной системе
41. Разработать модель планирования процессов по принципу FCFS.
42. Разработать модель планирования процессов по принципу FCFS с приоритетами процессов.
43. Разработать модель планирования процессов по принципу RR.
44. Разработать модель планирования процессов по принципу RR с приоритетами процессов.
45. Разработать модель планирования процессов по принципу SJF.

46. Разработать модель планирования процессов по принципу SJF с приоритетами процессов.

Критерии оценивания хода выполнения

| Критерии оценивания | Количество баллов |
|--|-------------------|
| <p>Содержание курсовой работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работа соответствует заданию; – работа выполнено самостоятельно; – курсовая работа защищена в срок; – тема, заявленная в работе, раскрыта полностью, все выводы подтверждены расчетами; – материал излагается грамотно, логично, последовательно; – оформление отвечает требованиям написания курсовой работы. | 0-50 |
| <p>Защита работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знание теоретического материала по рассматриваемой проблеме, умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщение и выводы; – умение кратко, доступно представить результаты исследования, адекватно ответить на поставленные вопросы. | 0-50 |
| Итого: | 100 |

3. Оценочные средства для проведения промежуточного контроля (промежуточной аттестации)

| Семестр | Вид промежуточной аттестации | Вид контрольного мероприятия | Балльные оценки |
|---------|------------------------------|---|-----------------|
| 5 | Экзамен | Тестовые задания Экзаменационные вопросы | 0-20 0-30 |
| 5 | Зачет с оценкой | Защита курсовой работы | 50 |

3.1. Тестовые задания

Тестовые задания промежуточной аттестации представляют собой совокупность тестовых вопросов текущего контроля.

3.2 Комплексное задание (экзаменационный билет)

Билеты экзамена равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий. В билете два вопроса.

3.2.1 Вопросы на зачете/экзамене (экзаменационные вопросы)

1. ПО, СПО, ОС. Основные функции операционных систем.
2. Основные понятия.
3. Процессы и потоки. Состояния процессов.
4. Особенности программирования для Windows. Взаимодействие приложений и ОС Windows.
5. Основные компоненты графических Windows – приложений. Программирование ввода-вывода, меню, диалогов. Ресурсы.
6. Объекты ядра. Процессы. Совместное использование ОЯ: наследование, именованное ОЯ, дублирование описателей.
7. Потоки. Синхронизация процессов и потоков.
8. Прерывания. Обработка прерываний.
9. Режимы и типы операционных систем
10. Загрузка программ. Сборка и запуск программ на выполнение.
11. Управление процессами. Планирование и диспетчеризация задач.
12. Управление задачами в параллельном программировании. Семафоры Дейкстры. Монитор “Читатели - Писатели”.
13. Тупики и методы борьбы с ними.

14. Управление памятью.
15. Управление вводом выводом.
16. Организация файловой системы FAT, FAT32, HPFS, NTFS.
17. Организация операционных систем.
18. Концепция открытых систем и ее роль для ОС. Этапы истории открытых систем.
19. Основные принципы построения современных операционных систем.
20. Микроядерная архитектура операционных систем
21. Объектная архитектура операционных систем.
22. Множественные прикладные среды в операционных системах.
23. Общая характеристика операционной системы UNIX.
24. Общая характеристика ОС семейства Windows 95/98/Me
25. Общая характеристика ОС семейства Windows NT/2000/XP
26. Общая характеристика ОС OS/2.
27. Современные ОС для IBM PC. Критерии оценки ОС. Сравнительный обзор.

Критерии оценивания

Суммарно оцениваются ответы на вопросы. Ответы должны быть развернутыми, полными. Каждый правильный ответ на вопрос оценивается до 15 баллов в зависимости от полноты ответа.

Оценивается полнота раскрытия материала; логичность изложения материала; умение иллюстрировать конкретными примерами; знание формул, терминологии, обозначений; использование профессиональной терминологии; демонстрация усвоенного ранее материала; самостоятельность в изложении материала.

Пример балльной системы оценивания:

| Критерии оценивания | Количество баллов |
|---|-------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> – полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – продемонстрировано системное и глубокое знание материала; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов; – ответ дан самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;– допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию; | 10-15 |
| <ul style="list-style-type: none"> – вопросы излагаются систематизировано и последовательно; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; | 7-9 |

| | |
|--|-----|
| <ul style="list-style-type: none"> – продемонстрировано усвоение основной литературы; – ответ удовлетворяет в основном требованию на максимальную оценку, но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; – допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя; | |
| <ul style="list-style-type: none"> – неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; – усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих ответов; – неполное знание теоретического материала, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение основной литературы; | 4-6 |
| <ul style="list-style-type: none"> – не раскрыто основное содержание учебного материала либо отказ от ответа; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, некоторые не исправлены после нескольких наводящих вопросов. | 1-3 |
| -ответ не получен. | 0 |

Пример балльной системы оценивания вопросов:

| Задание | Критерии оценивания | Количество баллов |
|----------------------|--|-------------------|
| Теоретический вопрос | <ul style="list-style-type: none"> – полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – продемонстрировано системное и глубокое знание материала; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов; – допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию; | 0-15 |

3.3. Курсовая работа (курсовой проект)

Защита курсовой работы

Критерии оценивания защиты курсовой работы

| Критерии оценивания | Количество баллов |
|---|-------------------|
| Обучающийся четко и последовательно докладывает результаты работы, аргументировано отвечает на вопросы, демонстрирует умение анализировать, делать обобщение и выводы | 50-40 |
| Обучающийся последовательно докладывает результаты работы, но неаргументировано отвечает на вопросы, не может анализировать, делать обобщение и выводы | 39-30 |
| Обучающийся последовательно докладывает результаты работы, но неаргументировано отвечает на вопросы | 29-20 |
| Обучающийся нечетко докладывает результаты работы, неаргументировано отвечает на вопросы | 19-1 |
| Обучающийся отсутствовал на защите | 0 |