

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТРУБЧЕВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Утверждаю
Директор ГБПОУ «ТПТ»
_____ А.А. Ляпкин
«30» мая 2024 г.

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

**ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
09.02.06 СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ**

Рассмотрена и одобрена на заседании ц/к
укрупненной группы специальностей 09.00.00
Информатика и вычислительная техника

Протокол № 10

от «27» мая 2024 г.

Председатель ц/к _____ Сердюк А.В.

Трубчевск
2024

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936)

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Трубчевский политехнический техникум»

Разработчик:

Туровник Т.Н.- преподаватель ГБПОУ «Трубчевский политехнический техникум»

Ф.И.О., учёная степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОС ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
2. СПЕЦИФИКАЦИИ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
3. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО — ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

1.1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) разработаны в соответствии с требованиями основной образовательной программы (ООП) и Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование и рабочей программы дисциплины ОП.03 Информационные технологии.

Контрольно-оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды для специальности СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование. КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

1.2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ПК 3.3	<ul style="list-style-type: none">- использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работоспособности вычислительной техники;- работать в конкретной операционной системе;- работать со стандартными программами операционной системы;- поддерживать приложения различных операционных систем.	<ul style="list-style-type: none">- состав и принципы работы операционных систем и сред;- понятие, основные функции, типы операционных систем;- машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью;- принципы построения операционных систем;- способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования;- понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.

1.3 Перечень контрольно-оценочных средств

№	Наименование контрольно - оценочных средств	Краткая характеристика контрольно - оценочных средств	Представление контрольно - оценочных средств
Текущий контроль успеваемости			
1.	Оценочная индивидуальная работа	Средство для проверки предметных результатов по освоенной теме дисциплины. Рекомендуется для контроля владения предметными результатами по данной дисциплине.	Задания по темам дисциплины.
2	Вопросы для фронтального опроса.	Средство для проверки теоретических знаний. Рекомендуется для оценки теоретических знаний, алгоритмов решения.	Набор вопросов по темам.
3	Тест	Средство для проверки знаний и умений применять полученные знания по освоенной теме дисциплины. Рекомендуется для оценки знаний и умений обучающихся.	Набор тестов по темам.
4	Доклад	Средство, позволяющее формировать и оценивать способность обучающегося к восприятию, обобщению и анализу информации. Рекомендуется для оценки знаний и умений обучающихся.	Темы докладов по дисциплине
Промежуточная аттестация			
5	Экзамен	Средство для проверки предметных результатов по дисциплине. Рекомендуется для контроля владения предметными результатами по данной дисциплине.	Вопросы и практические задания

1.4 Критерии и шкалы оценивания в результате изучения дисциплины при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации:

Школа оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся правильно выполнил все задания (теста, практической работы), ответил на все вопросы дифференцированного зачета.
«хорошо»	Обучающийся правильно выполнил все задания (теста, практической работы), ответил на все вопросы дифференцированного зачета с незначительным количеством ошибок.
«удовлетворительно»	Обучающийся правильно выполнил все задания (теста, практической работы), ответил на все вопросы дифференцированного зачета со значительным количеством ошибок.
«неудовлетворительно»	Обучающийся не правильно выполнил все задания (теста, практической работы), не ответил на вопросы дифференцированного зачета в объеме более чем 50%.

2. СПЕЦИФИКАЦИИ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Спецификацией устанавливаются требования к содержанию и оформлению вариантов оценочного средства практическая работа.

Практическая работа- задания, с помощью которых у учащихся формируются и развиваются правильные практические действия.

Доклад, сообщение - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной темы.

Тест - средство контроля, направленное на проверку уровня освоения контролируемого теоретического и практического материала по дидактическим единицам дисциплины или профессионального модуля. Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся.

Содержание учебного материала по программе	Тип контрольного задания
Раздел 1. Принципы построения, типы и функции операционных систем	
Введение. Операционные системы, их назначение	Устный ответ, тест
Принципы построения, типы и функции операционных систем	Устный ответ, тест
Обзор аппаратного обеспечения компьютера: процессоры, память	Практическая работа, отчет о проделанной работе
Обзор аппаратного обеспечения компьютера: устройства ввода-вывода, шина	Практическая работа, отчет о проделанной работе
Раздел 2. Машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем	
Машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем	Устный ответ, тест
Обслуживание ввода-вывода	Практическая работа, отчет о проделанной работе
Системные вызовы для управления процессами, файлами, каталогами	Самостоятельная работа, отчет о проделанной работе
Раздел 3. Модульная структура операционных систем, работа в режиме ядра и пользователя	
Монолитные системы. Многоуровневые системы. Виртуальные машины.	Устный ответ, тест
Экзоядро. Модель клиент-сервер. Работа в консольном режиме. Оболочки операционных систем. Работа в режиме пользователя.	Устный ответ, тест
Принцип уровней абстракции и его использование при разработке операционных систем.	Практическая работа, отчет о проделанной работе
Инсталляция продукта MSVirtualPC.	Практическая работа, отчет о проделанной работе
Составление архитектуры ОС с микроядром.	Практическая работа, отчет о проделанной работе
Составление архитектуры ОС, реализующей систему виртуальных машин.	Практическая работа, отчет о проделанной работе

Цели проектирования и разработки операционных систем. Механизмы и политики операционных систем, генерация операционных систем. Обзор java-технологии и виртуальной машины java.	Самостоятельная работа, отчет о проделанной работе
Раздел 4. Понятие приоритета и очереди процессов, особенности многопроцессорных систем	
Понятие процесса. Понятие потока. Межпроцессорное взаимодействие.	Устный ответ, тест
Понятие взаимоблокировки. Ресурсы, обнаружение взаимоблокировок. Избегание взаимоблокировок. Предотвращение взаимоблокировок.	Устный ответ, тест
Анализ преимуществ, недостатков, проблем многопоточности.	Практическая работа, отчет о проделанной работе
Обзор многопоточности в UNIX, в POSIX, в NET, в Java.	Практическая работа, отчет о проделанной работе
Реализация модели многопоточности много/много	Практическая работа, отчет о проделанной работе
Реализация модели многопоточности один/один. Реализация модели многопоточности много/один.	Практическая работа, отчет о проделанной работе
Обзор многопоточности в <u>Linux</u> , Solaris, в MacOS, чности в Windows 2000 / XP / 2003 / 2008 / 7.	Самостоятельная работа, отчет о проделанной работе
Раздел 5. Управление памятью	
Основное управление памятью. Подкачка. Виртуальная память.	Устный ответ, тест
Алгоритмы замещения страниц. Вопросы разработки систем со страничной организацией памяти. Вопросы реализации. Сегментация.	Устный ответ, тест
Методы управления памятью в операционных системах. Методы адресации в компьютерных системах	Практическая работа, отчет о проделанной работе
Этапы обработки программы от исходного кода к исполняемому в операционных системах. Физическая и логическая адресация в компьютерных системах. Организация оверлейной структуры программ	Практическая работа, отчет о проделанной работе
Реализация ассоциативной памяти страниц и операции над ней. Реализация смежного распределения памяти.	Практическая работа, отчет о проделанной работе
Реализация ассоциативной памяти страниц и операции над ней. Реализация хешированных таблиц страниц.	Практическая работа, отчет о проделанной работе
Контрольная работа	
Моделирование алгоритмов замещения страниц: аномалия Билэди, магазинные алгоритмы, строка расстояний; Вопросы реализации: участие ОС в процессе подкачки, обработка страничного прерывания, разделение политики и механизмы.	Самостоятельная работа, отчет о проделанной работе
Раздел 6. Принципы построения и защита от сбоев и несанкционированного доступа	
Понятие безопасности. Классификация угроз. Базовые технологии безопасности. Основы криптографии. Аутентификация пользователя. Атаки изнутри и снаружи системы. Отказоустойчивость файловых и дисковых систем. Механизмы защиты. Надежные системы. Восстанавливаемость файловых систем. Особенности многопроцессорных систем.	Устный ответ, тест

Создание резервных копий. Восстановление данных	Практическая работа, отчет о проделанной работе
Работа с антивирусными программами. Основные правила и требования к парольной защите.	Практическая работа, отчет о проделанной работе
Осуществление мероприятий по защите персональных данных.	Практическая работа, отчет о проделанной работе
Программные средства защиты.	Практическая работа, отчет о проделанной работе
Раздел 7. Сетевые операционные системы	
История, обзор систем Unix. Процессы в системе в Unix.	Устный ответ, тест
Управление памятью в Unix. Файловая система Unix.	Устный ответ, тест
История Windows 2000. Структура, процессы и потоки в Windows 2000. Файловая система Windows 2000	Устный ответ, тест
Осуществление настройки сетевых протоколов серверов и рабочих станций. Обеспечение работы системы регистрации и авторизации пользователей сети	Практическая работа, отчет о проделанной работе
Ввод-вывод в системе Unix, безопасность в Unix. Ввод-вывод в системе Windows 2000, безопасность в Windows 2000.	Самостоятельная работа, отчет о проделанной работе
Консультации	
Экзамен	Промежуточная аттестация

3. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1 Комплект тестовых заданий по дисциплине

Текстовое задание по дисциплине

Вариант1

- 1. Выберите из предложенного списка, что может являться критерием эффективности вычислительной системы:**
 1. пропускная способность;
 2. занятость оперативной памяти;
 3. загруженность центрального процессора;
 4. реактивность системы.
- 2. Основным критерием эффективности систем пакетной обработки является:**
 1. решение максимального числа задач в единицу времени
 2. одновременное нахождение максимального количества задач в ОП
 3. удобство работы пользователя
- 3. Системы пакетной обработки предназначены для решения задач:**
 1. вычислительного характера
 2. требующих постоянного диалога с пользователем
 3. требующих решения конкретной задачи за определенный промежуток времени
 4. времени
- 4. В каких системах гарантируется выполнение задания за определенный промежуток времени:**
 1. пакетной обработки
 2. разделения времени
 3. системах реального времени
- 5. 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
- 6. В системах реального времени**
 1. набор задач неизвестен заранее
 2. набор задач известен заранее
 3. известен или нет набор задач зависит от характера системы
- 7. Самое неэффективное использование ресурсов вычислительной системы:**
 1. в системах пакетной обработки
 2. в системах разделения времени
 3. в системах реального времени
- 8. Планирование потоков игнорирует:**
 1. приоритет потока
 2. время ожидания в очереди
 3. принадлежность некоторому процессу
- 9. В каких системах тип планирования статический**
 1. реального времени

2. разделения времени
3. пакетной обработки

10. Состояние, которое не определено для потока в системе:

1. выполнение
2. синхронизация
3. ожидание
4. готовность

Вариант 2

1. Каких смен состояний не существует в системе:

1. выполнение → готовность
2. ожидание → выполнение
3. ожидание → готовность
4. готовность → ожидание

2. В каком из алгоритмов планирования решение о переключении процессора на выполнение другого процесса принимает операционная система:

1. вытесняющий
2. невытесняющий

3. Число, характеризующее степень привилегированности потока при использовании ресурсов называется

4. Каких классов прерываний нет?

1. аппаратных
2. асинхронных
3. внутренних
4. программных

5. Процессорное время распределяется между:

1. процессами
2. задачами
3. потоками

6. Планирование и синхронизация процессов осуществляется на основе:

1. дескриптора процесса
2. контекста процесса
3. идентификатора процесса

7. Для возобновления выполнения процесса после прерывания используется:

1. дескриптора процесса
2. контекста процесса
3. идентификатора процесса

8. Планирование процессов может быть:

1. динамическим
2. статическим
3. изохронным
4. системным

9. Потребность в синхронизации возникает в:

1. однопрограммных ОС
2. многопрограммных ОС

10. Память с самой высокой стоимостью единицы хранения:

1. дисковая память
2. оперативная память
3. регистры процессора

Вариант 3

1. Виртуальные адреса являются результатом работы:

1. пользователя
2. транслятора
3. компоновщика
4. ассемблера

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

1. виртуальные
2. физические
3. реальные
4. сегментные

3. Какое действие обязательно должен выполняться в системе памяти с перемещаемыми образами процессов:

1. сжатие
2. перемещение
3. свопинг

4. 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

5. Таблица страниц используется для:

1. преобразования виртуального адреса в физический
2. для ускорения работы процесса
3. для реализации свопинга

6. Выберите свойства, на которых базируется схема преобразования виртуального адреса в физический:

1. объем страницы кратен степени 2
2. объем страницы 418 байт и более
3. смещения в виртуальной и физической странице равны
4. адреса хранятся в шестнадцатеричном коде

7. Объем страницы:

1. выбирается по возможности максимальный
2. выбирается минимальным
3. для процессоров Intel стандартно равен 4 Кбайта

8. Преимущества сегментной организации памяти перед страничной:

1. более быстрый доступ к данным в памяти

2. отсутствие фрагментации
3. возможность задания дифференцированных прав доступа к различным сегментам

9. Что может выступать в качестве кэша для оперативной памяти:

1. дисковые устройства
2. быстродействующая статическая память
3. виртуальная память

10. Эффективность кэширования прямо пропорциональна

1. тактовой частоте центрального процессора
2. вероятности попадания в кэш
3. разности кэш-попаданий и кэш-промахов

Вариант 4

1. При страничном распределении памяти адрес виртуальной страницы задается

1. номером страницы
2. номером страницы и смещением внутри страницы
3. адресом дескриптора
4. адресом идентификатора

2. Размер страницы может быть

1. 418 байт, 516 байт, 1048 байт
2. 512 байт, 1024 байт, 2048 байт
3. 100 байт, 200 байт, 300 байт, 400 байт

3. При сегментном распределении памяти виртуальной адрес задается

1. номером сегмента
2. номером сегмента и смещением в сегменте
3. адресом дескриптора
4. адресом идентификатора

4. Таблица сегментов используется для:

1. преобразования виртуального адреса в физический
2. для ускорения работы процесса
3. для реализации свопинга

5. При сегментно-страничном распределении перемещение данных между ОЗУ и диском осуществляется:

1. сегментами
2. страницами
3. блоками
4. разделами

6. Файловая система является частью:

1. дисковых систем
2. драйверов дисков
3. операционной системы

7. Какую структуру образуют файлы в ФС (файловой системе) FAT?

1. древовидную
2. сетевую
3. реляционную
4. плоскую

8. Диски – это память:

1. с последовательным доступом
2. с индексно-последовательным доступом
3. с прямым доступом

9. Какой разметки нет на диске?

1. дорожек
2. кластеров
3. цилиндров
4. секторов

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

1. байт
2. сектор
3. дорожка
4. цилиндр

Эталоны ответов к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ варианта										
1	1, 4	1	1	3	2	2	3	3	1	2
2	2, 4	1	приоритет	2	3	1	2	1, 2	2	3
3	2	1	3	3	1	1, 3	3	3	2	2
4	2	2	2	1	2	3	1	1	2	2

Время выполнения задания – 10 минут

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Количество правильных ответов	Оценка
9 - 10	5 (отлично)
8	4 (хорошо)
6 - 7	3 (удовлетворительно)
Менее 6	2 (неудовлетворительно)

Текстовое задание по дисциплине

Вариант 1

1. В случае восстановления транзакция будет повторена, если

1. она зафиксирована в журнале
2. закончилась успешно
3. закончилась неуспешно

2. При сжатии файла цвет шрифта названия файла:

1. не меняется
2. меняется на красный
3. меняется на зеленый
4. меняется на синий

3. При шифровании файла цвет шрифта названия файла:

1. не меняется
2. меняется на красный
3. меняется на зеленый
4. меняется на синий

4. Возможно ли одновременное шифрование и сжатие файла в NTFS

1. возможно
2. невозможно
3. возможно, если пользователь вошел в систему как администратор

5. Какая файловая система из перечисленных ниже является журналируемой:

1. FAT-16
2. FAT-32
3. NTFS
4. Ext2

6. Где записана MBR:

1. На логическом диске D
2. в BIOS
3. в CMOS
4. в первом секторе располагающемся на нулевом цилиндре и нулевой головке (стороне)

7. Размер MBR:

1. 1 Кбайт
2. 512 байт
3. 4 Кбайта
4. 1024 байт

8. В конфигурации RAID-0 достигается:

1. приобретение свойства отказоустойчивости
2. повышение производительности
3. приобретение свойства восстанавливаемости

9. Недостатки RAID-0:

1. сложность увеличения объема памяти
2. повышенная избыточность хранящихся данных
3. отсутствие восстанавливаемости данных

10. В RAID-1 потери емкости в массиве при применении 4 дисков:

1. 25 %
2. 50 %
3. 75 %

Вариант 2

1. В массиве RAID-3 для хранения корректирующей информации используется

1. 1 диск
2. все диски поочередно
3. каждый второй диск

2. Минимальное количество дисков, нужное для RAID-5:

1. 2
2. 3
3. 5

3. Установите соответствие технологии RAID количеству данных, записываемых за одну операцию записи на диск:

- a. RAID-2 1. байт
- b. RAID-3 2. бит
- c. RAID-4 3. Блок

4. В RAID-5 происходит замедление работы при:

1. при чтении
2. при записи
3. при обработке данных программами

5. Максимальная избыточность в массиве RAID-5:

1. 10 %
2. 25 %
3. 33 %
4. 50 %

6. Специальные системные программы, с помощью которых можно обслуживать как саму ОС, так всю вычислительную систему – это

1. система управления файлами
2. интерфейсная оболочка
3. операционная среда
4. утилиты
5. системы программирования

7. Для удобства взаимодействия пользователя с ОС служит

1. система управления файлами
2. операционная оболочка
3. операционная среда
4. утилит

8. Ресурсы могут быть

1. стабильными
2. активными
3. разделяемыми

4. неделимыми

9.Программа в момент ее выполнения называется

1. этапом
2. процессом
3. адресным пространством
4. ресурсом

10.Процесс может находиться в состоянии

1. активном
2. стабильном
3. разделяемом
4. неделимом
5. пассивном

Вариант 3

1.Специальная информационная структура, описатель процесса

1. ресурс процесса
2. идентификатор процесса
3. дескриптор процесса
4. утилита процесса
5. прерывания процесса

2.Способ диспетчеризации процессов, при котором активный процесс выполняется до тех пор, пока он сам, по своей инициативе, не отдаст управление диспетчеру задач для выбора из очереди другого, готового к исполнению процесса

1. вытесняющая многозадачность
2. не вытесняющая многозадачность

3.Автоматизировать запуск одной программы за другой и тем самым увеличить коэффициент загрузки процессора позволило:

1. появление систем пакетной обработки
2. появление алгоритмических языков
3. появление компиляторов
4. появление IBM/360

4.Аутентификация – это

1. проверка того, что пользователь является тем, за кого он себя выдает
2. проверка, что тот, за кого себя выдает пользователь, имеет право выполнять ту или иную операцию
3. проверка пользовательских процессов от ошибочных и зловредных действий
4. проверка пользовательских и системных процессов от ошибочных и зловредных действий

5.Раздел NTFS делится на две части

1. 12 % под MFT – зону и 88 % под обычное пространство для хранения файлов
2. 20 % под MFT – зону и 80 % под обычное пространство для хранения файлов
3. 10 % под MFT – зону и 90 % под обычное пространство для хранения файлов
4. 1 % под MFT – зону и 99 % под обычное пространство для хранения файлов

6.MFT – это

1. менеджер файловых транзакций
2. менеджер файловых таблиц
3. главная таблица файлов
4. механизм форматирования таблиц

7.DLL – это

1. диспетчер локальных связей
2. дескриптор связанной логики
3. динамически подключаемая библиотека
4. диспетчер локальных меток

8.Win32 (API) – это

1. недокументированные низкоуровневые функции
2. интерфейс прикладного программирования
3. транслятор динамических файлов
4. диспетчер пользователя

9.Уровень абстрагирования от оборудования в ОС представлен файлом

1. Ntoskrnl.exe
2. Win32sk.sys
3. Ntdll.dll
4. Hal.dll

10.Исполнительная система и ядро в ОС представлены файлом

1. Ntoskrnl.exe
2. Win32sk.sys
3. Ntdll.dll
4. Hal.dll

Вариант 4

1.Низкоуровневое форматирование создает:

1. дорожки
2. секторы
3. кластеры
4. файловую систему

2.ОС Windows поддерживают следующие типы разделов:

1. основной
2. базовый
3. подкачки
4. дополнительный

3.Минимальный фактический размер файла на диске равен:

1. 1 биту
2. 1 байту
3. 1 сектору
4. 1 кластеру

4.На диске не может быть кластера размером:

1. 512 байт

2. 1024 байта
3. 1536 байт
4. 2048 байт

5. Числовое значение –12, 16, 32 – в файловой системе FAT отражает:

1. размер кластера на диске
2. разрядность элемента в таблице FAT
3. допустимое количество символов в имени файла

6. Недостатки ФС FAT:

1. сложность реализации
2. не поддерживают разграничения доступа к файлам и каталогам
3. не поддерживают длинных имен файлов
4. не содержат средств поддержки отказоустойчивости

7. Все файлы и каталоги в системе NTFS однозначно идентифицируются:

1. именем
2. индексным дескриптором
3. номером записи в MFT
4. системным идентификатором

8. Занятость пространства на диске определяется

1. системными таблицами
2. битовой картой
3. специальными системными файлами
4. пустыми записями в MFT

9. Данные небольшого файла в ФС NTFS хранятся:

1. в записи MFT, соответствующей файлу
2. за таблицей MFT в области размещения данных
3. в месте, указанном в битовой карте

10. Неделимая работа, которая не может быть выполнена частично, называется

Эталоны ответов к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ варианта										
1	3	4	3	2	3	4	2	2	3	3
2	1	2	1-2, 2-1, 3-3	2	3	4	2	3	2	1
3	3	2	1	2	1	3	3	2	4	1
4	1, 2	1, 4	4	1,2,4	2	4	3	2	1	транзакция
5										

Время выполнения задания – 10 минут

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Количество правильных ответов	Оценка
9 - 10	5 (отлично)
8	4 (хорошо)
6 - 7	3 (удовлетворительно)
Менее 6	2 (неудовлетворительно)

Текстовое задание по дисциплине

Вариант 1

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) многозадачной

б) многопользовательской

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) мультивычислением

б) многопоточностью

в) мультипрограммированием

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

а) менеджеров ресурсов

б) базовых механизмов ядра

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) 2, 3
- б) 2, 4
- в) 3, 4

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

- а) 1, 2, 4
- б) 1, 3, 5
- в) 1, 2, 5

Вариант 2

1. Множество одновременно выполняемых задач в системах пакетной обработки называется:

- а) мультипрограммной смесью
- б) многозадачной смесью
- в) мультипроцессорной смесью

2. Крах ядра ОС приводит к краху:

- а) резидентных модулей ОС
- б) всей вычислительной системы
- в) пользовательских приложений

3. Однородность всех процессоров и единообразие их включения в общую схему системы присуще:

- а) симметричной архитектуре
- б) симметричной и асимметричной архитектуре
- в) асимметричной архитектуре

4. По отношению к обработчикам прерываний любой поток, назначенный на выполнение планировщиком, имеет:

- а) самый высокий приоритет
- б) произвольный приоритет
- в) самый низкий приоритет

5. Из перечисленного: 1) страничная; 2) динамическими разделами; 3) сегментная; 4) сегментно-страничная; 5) перемещаемыми разделами — реализация виртуальной памяти представлена классами:

- а) 1, 3, 4
- б) 1, 2, 3
- в) 2, 4, 5

6. Смесью задач по сравнению с последовательным выполнением всех задач этой смесивыполняется:

- а) за тоже время

- б) не дольше
- в) всегда быстрее

7. Дифференциация обслуживания при квантовании базируется на:

- а) только на основе анализа текущей ситуации
- б) тысячи миллисекунд
- в) истории существования потока в системе

8. ... память компьютера может служить для долговременного хранения программ и данных:

- а) пятеричная
- б) вторичная
- в) десятичная

9. Двухуровневое деление использует виртуальная память:

- а) страничная
- б) динамическими разделами
- в) сегментно-страничная

10. Недостатком распределения памяти разделами с фиксированными границами является:

- а) фрагментация памяти
- б) ограниченность уровней мультипрограммирования
- в) значительные временные затраты

Вариант 3

1. В среде NetWare 4.x различают следующие виды контекстов потока: 1) глобальный контекст; 2) контекст группы потоков; 3) идентифицирующий контекст; 4) контекст отдельного потока; 5) локальный контекст — из перечисленных:

- а) 1, 2, 4
- б) 1, 3, 4
- в) 2, 4, 5

2. Из перечисленного: 1) менеджер файлов; 2) менеджер ядра; 3) монитор безопасности; 4) менеджер объектов; 5) сетевой адаптер; 6) менеджер процессов — компонентами исполнительной части Windows NT являются:

- а) 1, 3, 6
- б) 3, 4, 6
- в) 1, 4, 5

3. Вычислительную систему, работающую под управлением ОС, построенной по классической архитектуре, можно представить как систему, состоящую из ... связанных слоев:

- а) трех произвольно
- б) двух произвольно
- в) трех иерархически

4. Вынесенные в пользовательский режим работы модули ОС называются ... ОС:

- а) ядром

- б) серверами
- в) микроядром

5. В ОС UNIX простейшими являются драйверы:

- а) блочные
- б) потоковые
- в) символьные

6. Редиректором называют:

- а) телекоммуникационную службу
- б) клиентскую службу
- в) транспортную службу

7. В системах с абсолютными приоритетами время ожидания потока в очередях может быть сведено к минимуму, если ему назначить:

- а) самый высокий приоритет
- б) самый низкий приоритет
- в) относительный приоритет потока

8. В промежутке между передачей команд контроллеру центральный процессор может:

- а) только опрашивать состояние контроллера
- б) находиться только в состоянии ожидания
- в) выполнять вычисления

9. Части файла, размещаемые вне записи MFT, называются:

- а) нерезидентными
- б) дополнительными
- в) расширенными

10. Перемещение данных фиксированного небольшого размера организует виртуальная память:

- а) сегментная
- б) страничная
- в) динамическими разделами

Эталоны ответов к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ варианта										
1	а	в	в	а	в	б	в	а	в	б
2	а	в	а	в	а	б	в	б	в	б
3	а	б	в	б	в	б	а	в	а	б

Время выполнения задания – 10 минут

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Количество правильных ответов	Оценка
9 - 10	5 (отлично)
8	4 (хорошо)
6 - 7	3 (удовлетворительно)
Менее 6	2 (неудовлетворительно)

Текстовое задание по linux

Вариант 1

1. Ядро операционной системы

- а) программы, входящие в дистрибутив операционной системы;
- б) резидентная часть операционной системы;
- в) основная программа, принимающая и обрабатывающая команды пользователя;
- г) графическая оболочка, позволяющая выполнить операции с файлами и каталогами

2. Привилегированный режим работы программы

- а) режим монопольного владения процессором на время работы программы;
- б) режим, при котором программа в любой момент может монопольно завладеть процессором;
- в) режим неограниченного доступа ко всем ресурсам компьютера;
- г) режим, при котором программа имеет привилегии перед другими программами в условиях многозадачности.

3. К основным функциям операционных систем относятся:

- а) управление включением/выключением компьютера, управление памятью, управление файлами и каталогами, управление пользователями;
- б) управление памятью, выполнение команд пользователя, управление файлами и каталогами
- г) управление процессами, управление памятью, управление периферийными устройствами
управление устройствами, управление данными, управление памятью, управление процессами

4. Ресурс процесса

- а) оперативная память и свободное место на диске;
- б) файл, из которого или в который происходит ввод-вывод;
- в) любой аппаратный или программный объект, который может понадобиться для работы процесса и доступ к которому может при этом вызвать конкуренцию процессов
- г) любой аппаратный или программный объект, который может понадобиться для работы процесса и работа с которым не вызывает конфликта с другими процессами

5. При страничной организации виртуальной памяти:

- а) все страницы имеют одинаковые размеры, а разбиение виртуального адресного пространства процесса на страницы выполняется системой автоматически;
- б) размер страниц выбирается операционной системой в зависимости от объема свободной оперативной памяти;
- в) размер страниц определяется программой при ее запуске;
- г) страницы имеют одинаковый размер, количество страниц определяется программой при ее запуске.

6. Дать определение невытесняющей многозадачности

- а) режим многозадачности, при котором переключение процессов возможно в любой момент времени;
- б) режим многозадачности, при котором переключение процессов возможно через определенные кванты времени
- в) режим многозадачности, при котором переключение процессов выполняется поочередно в порядке их приоритетов;
- г) режим, при котором переключение процессов возможно только, когда работающий

процесс вызовет системную функцию;

7. Дать определение вытесняющей многозадачности

- а) режим многозадачности, при котором переключение процессов возможно в любой момент времени;
- б) режим, при котором переключение процессов возможно только, когда работающий процесс вызовет системную функцию;
- в) режим многозадачности, при котором каждый новый процесс монопольно занимает процессорное время, а состояние остальных процессов записывается в файл подкачки;
- г) режим многозадачности, при котором переключение процессов происходит через определенные кванты времени соответственно приоритетам

8. Дистрибутив операционной системы включает:

- а) операционную систему, программу ее установки и настройки, сопровождение и регулярное обновление;
- б) только операционную систему и программу ее установки;
- в) операционную систему, программу ее установки и наиболее популярные прикладные программы;
- г) операционную систему, программу ее установки и наиболее популярные системные утилиты от сторонних разработчиков.

9. ОС распространяется по лицензии:

- а) GNU;
- б) Линуса Торвалдса;
- в) фирмы Microsoft;
- г) компании GNU.

10. При установке ОС Linux рекомендуется выбрать файловую систему:

- а) FAT16 либо FAT32;
- б) NTFS;
- в) journalized ext3 FS;
- г) любую из перечисленных.

Вариант 2

1. Жесткая ссылка на файл в ОС Linux:

- а) является дополнительным ярлыком для файла;
- б) представляет собой другое имя файла;
- в) это указатель на начало файла;
- г) структура, содержащая сведения о расположении и размере файла.

2. Список пользователей системы хранится в файле

- а) /etc/users
- б) /etc/passwd
- в) /root/passwd
- г) /system/passwd

3. Конвейером называют:

- а) параллельное выполнение нескольких команд, причем переключение между ними производится в строгой очередности;
- б) параллельное выполнение нескольких команд, при этом вывод одной команды перенаправляется на стандартный ввод следующей;

- в) последовательное выполнение нескольких команд, причем каждая следующая команда начинает выполняться после завершения предыдущей;
- г) последовательное выполнение нескольких команд..

4. Пакет с программным обеспечением в Linux содержит:

- а) собранную программу, сценарии действий до установки и после нее, информацию о зависимостях от других пакетов;
- б) собранную программу, сценарии действий до установки и после нее;
- в) собранную программу, информацию о зависимостях от других пакетов, программу-установщик setup либо install;
- г) собранную программу и программу-установщик setup либо install.

5. Командная оболочка операционной системы :

- а) программа, которая преобразует команды пользователя в действия операционной системы;
- б) программа, которая выполняет команды пользователя;
- в) часть операционной системы, которая выполняет команды пользователя.

6. Команда ls :

- а) выводит на экран список файлов текущего каталога;
- б) делает заданный каталог текущим и выводит список файлов;
- в) выполняет переход в заданный каталог;
- г) выводит на экран список файлов каталога, заданного в командной строке либо текущего.

7. Для копирования файлов в ОС Linux используется команда:

- а) mkfile;
- б) cory;
- в) cp

8. Файловый менеджер :

- а) программа для создания, удаления, копирования файлов;
- б) программа для перемещения по каталогам;
- в) программа управления атрибутами и редактирования файлов;
- г) программа, выполняющая все перечисленные функции.

9. Для завершения работы системы в ОС Linux используется команда :

- а) logout;
- б) shutdown;
- в) exit;
- г) quit.

10. Режимы работы редактора vi :

- а) текстовый и графический;
- б) редактирования и копирования;
- в) вставки, командный и режим командной строки;
- г) вставки и замены.

Вариант 3

1. Для установки программы в ОС Linux необходимо :

- а) выполнить команду setup;
- б) запустить менеджер пакетов и выбрать пакет с устанавливаемой программой;
- в) распаковать пакет, содержащий программу;
- г) скопировать пакет, содержащий программу, в отдельный каталог.

2. Права доступа к файлу определяются :

- а) с помощью 9 символов или трехзначного шестнадцатеричного числа;
- б) с помощью 3 символов или трехзначного восьмеричного числа;
- в) с помощью 9 символов или трехзначного восьмеричного числа;
- г) с помощью 9 символов.

3. Атрибуты прав доступа к файлу включают :

- а) доступ с правами администратора или пользователя;
- б) разграничение доступа для владельца, членов его группы и остальных пользователей;
- в) разграничение прав доступа для владельца и остальных пользователей;
- г) доступ «только для чтения» для всех, кроме владельца файла.

4. Конфигурационные файлы в ОС Linux хранятся преимущественно:

- а) в зашифрованном виде, недоступном для просмотра;
- б) в зашифрованном виде, просмотр – с помощью программы-конфигуратора;
- в) в текстовом формате, просмотр и редактирование – только с помощью редактора vi;
- г) в текстовом формате, просмотр и редактирование – любым текстовым редактором.

5. При страничной организации виртуальной памяти:

- а) все страницы имеют одинаковые размеры, а разбиение виртуального адресного пространства процесса на страницы выполняется системой автоматически;
- б) размер страниц выбирается операционной системой в зависимости от объема свободной оперативной памяти;
- в) размер страниц определяется программой при ее запуске;
- г) страницы имеют одинаковый размер, количество страниц определяется программой при ее запуске.

6. Тест. Выберите правильные утверждения для многопроцессорных операционных систем:

- а) Асимметричная ОС целиком выполняется только на одном из процессоров компьютера, распределяя прикладные задачи по остальным процессорам;
- б) Симметричная ОС полностью децентрализована и использует все процессоры, разделяя их между системными и прикладными задачами;
- в) Асимметричная ОС выполняется на нескольких процессорах компьютера;
- г) В симметричной ОС процессоры одна половина процессоров отводится для системных задач, вторая – для прикладных.

7. Пользователь root — это

- а) единственная учётная запись, принадлежащая администратору системы
- б) учётная запись, гарантированно дающая пользователю исключительные права работы в системе
- в) учётная запись, которую рекомендуется использовать администратору системы, даже если у него имеется персональная учётная запись

8. Лицензия на программное обеспечение нужна, чтобы

- а) указать, кто является обладателем всех прав на это программное обеспечение
- б) определить круг прав пользователя по отношению к этому программному обеспечению
- в) определить, на каких условиях можно продавать данное программное обеспечение
- г) сделать данное программное обеспечение свободным.

9. Дистрибутив операционной системы включает:

- а) операционную систему, программу ее установки и настройки, сопровождение и регулярное обновление;
- б) только операционную систему и программу ее установки;
- в) операционную систему, программу ее установки и наиболее популярные прикладные программы;
- г) операционную систему, программу ее установки и наиболее популярные системные утилиты от сторонних разработчиков.

10. Конвейером называют:

- а) параллельное выполнение нескольких команд, причем переключение между ними производится в строгой очередности;
- б) параллельное выполнение нескольких команд, при этом вывод одной команды перенаправляется на стандартный ввод следующей;
- в) последовательное выполнение нескольких команд, причем каждая следующая команда начинает выполняться после завершения предыдущей;
- г) последовательное выполнение нескольких команд..

Эталоны ответов к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ варианта										
1	б	а	г	в	а	г	г	а	а	в
2	б	б	б	а	а	г	в	г	б	в
3	б	в	б	г	а	а, б	а	б	а	б

Время выполнения задания – 10 минут

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Количество правильных ответов	Оценка
9 - 10	5 (отлично)
8	4 (хорошо)
6 - 7	3 (удовлетворительно)
Менее 6	2 (неудовлетворительно)

3.3 Комплект заданий для проведения экзамена по дисциплине

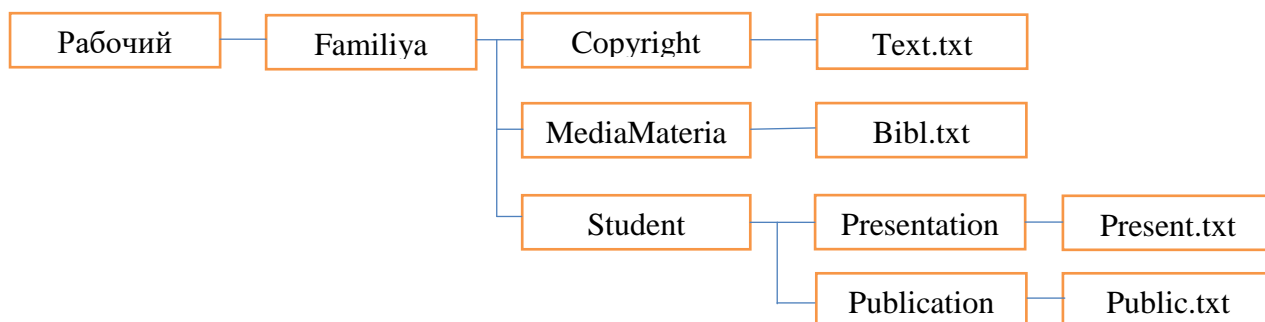
Вопросы к экзамену

1. Основные критерии выбора серверных операционных систем
2. Разновидности ОС Windows
3. Серверные ОС
4. Программные компоненты локальных сетей
5. Сетевые приложения, для каких целей они необходимы
6. Сетевые службы, для каких целей они необходимы
7. Классификация ОС
8. Однозадачные операционные системы
9. Многозадачные операционные системы
10. Оптимизацией операционной системы
11. В чем заключается суть оптимизации
12. Служба QoS и как она влияет на работу системы
13. Отличие ОС Windows 2008 от ОС Windows 2003
14. Отличие ОС Windows 2012 от ОС Windows 2008
15. Отличие ОС Windows 7 от ОС Windows XP
16. Отличие ОС Windows 8 от ОС Windows 7
17. Службы обмена сообщениями
18. Информационные службы
19. Серверы доступа к данным
20. Многозадачные операционные системы
21. Что является главным при выборе ОС
22. Что подразумевается под оптимизацией системы
23. В чем заключается суть оптимизации
24. Операции для оптимизации Windows XP
25. Как оптимизировать службы Windows XP
26. Каким образом с помощью автозагрузки оптимизируют систему
27. Что за служба QoS и как она влияет на работу системы
28. Каким образом диспетчер задач помогает оптимизировать систему
29. Для чего предназначен реестр Windows
30. Что представляет из себя реестр
31. Что подразумевается под точкой восстановления системы

Комплект практических заданий для экзамена

1. С помощью оснастки Клавиатура добавьте к имеющимся языкам французский язык. Удалите его.
2. Выполните дефрагментацию диска D.
3. С помощью BIOSSETUP определите конфигурацию компьютера.
4. Запустите всеми известными вам способами Диспетчер задач. Просмотрите запущенные процессы. Добавьте следующие столбцы: Прочитано байт, Базовый приоритет, Число записей.
5. Создайте на Рабочем столе папку «Любимый ШАПТ», в ней папку «Поздравление». В WordPad наберите текст: «С Днем Рождения», сохраните его в папке «Любимый ШАПТ».
6. Создайте в WordPad три документа с именами «Титульный лист», «Содержание», «Список литературы». Сохранить их в папке «Документы». Создать на диске С папку «Курсовая работа» и переместить туда созданные документы с помощью Проводника.

7. Создайте папку «Меню». В WordPad создайте три документа с именами «Завтрак», «Обед», «Ужин». Сохранить их в папке «Меню». Создайте ярлык файла «Обед» на Рабочем столе.
8. Создайте папку «Тест» в ней -две папки «Тест1» и «Тест2». Скопируйте в папку «Тест2» любой файл с рабочего стола. Перенесите папку «Тест1» в папку «Тест2» и переименуйте перемещенную папку в «newТест»
9. Создайте дерево каталогов. В содержании любого текстового файла укажите полный путь к нему.



10. Используя сервис «Поиск» найдите все файлы формата docx.
11. Опишите Панель управления на доступном компьютере.
12. В программе Word найдите и добавьте в документ следующие символы:
ı ② Ψ ℆ ‰ Δ ⅔ ☺ § μ
13. **Создайте таблицу следующего вида:**

№п/п	Фамилия	Имя
1	Дурнева	Екатерина
2	Ефремова	Галина
3	Петрова	Мария
4	Казаков	Иван
5	Петрова	Анастасия
6	Титова	Ксения
7	Федорова	Виктория
8	Яровикова	Ксения

Задание:

- расположите таблицу по центру;
- в таблицу добавьте столбец справа.
- размер шрифта (14 пт.)
- первую строку сделайте заголовком (шрифт 12, полужирный, цвет шрифта: белый, цвет заливки: синий, выравнивание – по центру);
- выровняйте данные в таблице по центру ячейки.
- сохраните файл под названием «Таблица» в папке с собственным именем на рабочем столе

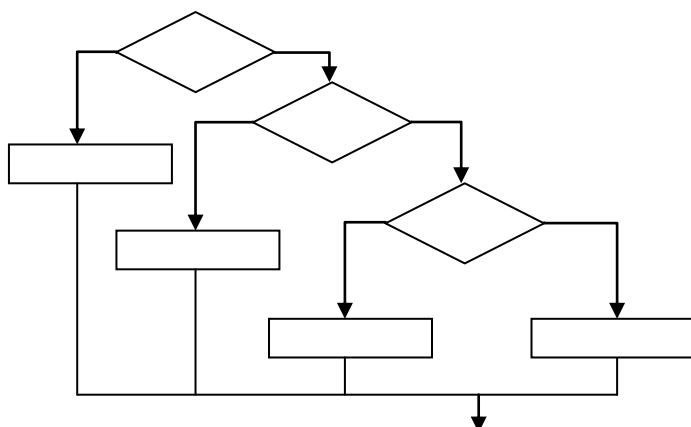
14. *Создайте таблицу следующего вида:*

Овощи, плоды и ягоды	Состав съедобной части, %			Калорийность, Ккал	Кислотность, %
	Вода	Углеводы	Белки		
Картофель	78	21	2	91	5,5
Капуста	90	5	2	29	6,1
Редиска	91	5	3	30	5,8
Свекла	86	10	1,5	48	5,2
Морковь	88	9	1	41	5,1

Задание:

- откройте файл под названием «Таблица» в папке с собственным именем на рабочем столе;
- размер шрифта (14 пт.);
- расположите таблицу по ширине страницы;
- заголовок (шрифт 12, полужирный, цвет шрифта: черный, цвет заливки: светло-серый, выравнивание – по центру);
- выровняйте данные в таблице по центру ячейки за исключением первого столбца;
- сохраните изменения.

15. *Создайте согласно рисунку блок-схему с помощью панели рисования. Заголовок оформите с помощью галереи текстовых эффектов.*



Создайте маркированный список типа:

- I. Компоненты компьютера:
 - Системный блок;
 - Монитор;
 - Клавиатура;
 - Мышь;
- II. Программное обеспечение:
 - Системные программы;
 - Языки программирования;
 - Прикладные программы;
- III. Компьютерные сети:
 - Локальные сети;
 - Глобальные сети.

16. Постройте диаграмму (гистограмму с группировкой) на основании приведенных данных:

Ф.И. обучающегося	Русский язык	Литература	Математика	Окружающий мир
Борисов С.	3	3	3	4
Владимирова А.	5	5	4	5
Иванов В.	3	3	4	4
Фёдоров С.	5	5	5	5

17. Создайте на диске D собственную папку «Мой архив», скопировав в нее около 10 файлов с расширениями doc, exe, jpeg. Для поиска файлов используйте доступные вам инструменты поиска. С помощью архиватора WinRAR заархивируйте вашу папку. Сравните размеры полученных архивов и исходной папки.
18. Создайте на диске D собственную папку «Мой архив», скопировав в нее около 10 файлов с расширениями doc, exe, jpeg. Для поиска файлов используйте доступные вам инструменты поиска. С помощью архиватора WinRAR заархивируйте вашу папку. Распакуйте ее в ее собственную папку.
19. Откройте окно папки «Документы». Опишите элементы окна, выполните следующие настройки. Добавьте строку состояния, скройте/отобразите скрытые файлы, смените вид значков.
20. Опишите стандартные приложения блокнот и WordPad. В чем их сходство и различие.
21. Измените дату и время на компьютере.
22. Узнайте Индекс производительности на доступном компьютере.
23. Смените фон на компьютере, заставку, звуковую схему.
24. При помощи оснастки Диспетчер устройств определите наименование процессора и видеокарты.
25. Измените положение Панели задач на экране.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Для реализации программы учебной дисциплины имеется лаборатория «Информационных технологий».

Оснащение лаборатории: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, автоматизированные рабочие места обучающихся (процессор: не менее 4 ядер с частотой не ниже 3,0 ГГц , оперативная память объемом не менее 8 Гб или аналоги); автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор: не менее 4 ядер с частотой не ниже 3,0 ГГц , оперативная память объемом не менее 8 Гб или аналоги); интерактивная доска, аудиосистема, проектор и экран, сервер, демонстрационные учебно-наглядные пособия (различное программное обеспечение: операционные системы, интегрированные среды разработки, текстовые редакторы, графические редакторы, средства моделирования и другие приложения, необходимые для обучения студентов; учебные материалы.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

4.2.1. Печатные издания

1. Виснадул П. Д., Лупин С. А., Сидоров С. В., Чумагина П. Ю. Основы компьютерных сетей: Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. Под редакцией Л. Г. Гагариной.- М: ИД Форум-ИНФРА – М, 2021 г.-272с.
2. Батаев А.В. Операционные системы и среды – М.: издательский центр «Академия», 2023.
3. Максимов Н.В., Попов И.И. Компьютерные сети: учебное пособие для студентов среднего профессионального образования.- 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Форум, 2021. – 448с.: ил.
4. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Операционные системы: Учебник для студентов Вузов. 3-е изд.-СПб.: Питер, 2021.-958с.
5. Таненбаум Э.Современные операционные системы-СПб: Питер, 2020 г.-1040с.

4.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Гостев, И. М. Операционные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453469>.
2. Рудаков, А. В. Операционные системы и среды [Электронный ресурс]: учебник / Рудаков А. В. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. — 304 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/946815>.
3. Основные функции и состав операционной системы. Режим доступа: <http://srtv.fcior.edu.ru/card/23407/osnovnye-funkcii-i-sostav-operacionnoy-sistemy.html>
4. Практические работы по дисциплине "Операционные системы и среды". Режим доступа <https://infourok.ru/prakticheskie-raboti-po-discipline-operacionnie-sistemi-i-sredi-3057286.html>.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
Устанавливать и сопровождать операционные системы (на серверах и рабочих станциях)	Практические работы
Выполнять оптимизацию системы в зависимости от поставленных задач	Практические работы
Восстанавливать систему после сбоев	Практические работы
Осуществлять резервное копирование и архивирование системной информации	Практические работы
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	
Принципы построения, типы и функции операционных систем	Контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
Машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем	Контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
Модульную структуру операционных систем, работу в режиме ядра и пользователя	Контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа, практическая работа
Понятие приоритета и очереди процессов, особенности многопроцессорных систем	Контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа, практические работы
Управление памятью	Контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа, практические работы
Принципы построения и защита от сбоев и несанкционированного доступа	Контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа, практические работы
Сетевые операционные системы	Контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа, практические и лабораторные работы