

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Тобольский педагогический институт им. Д.И. Менделеева (филиал)
Тюменского государственного университета

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Шилов С.П.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине ОП.07 Операционные системы и среды
для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена
09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)
(базовая подготовка)
Форма обучения – очная

Маковийчук Л.Ф. ОП.07 Операционные системы и среды. Фонд оценочных средств дисциплины для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) Форма обучения – очная. Тобольск, 2020.

Фонд оценочных средств разработан на основе ФГОС СПО по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 года, № 1001.

© Тобольский педагогический институт им. Д.И. Менделеева (филиал) Тюменского государственного университета, 2020

© Маковийчук Лилия Фриятулловна, 2020

Содержание

1. Общая характеристика фондов оценочных средств.....	3
2. Паспорт фонда оценочных средств.....	8
3. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины.....	9

1. Общая характеристика фондов оценочных средств

1.1. Область применения программы

Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОП.07 Операционные системы и среды является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) базовой подготовки.

Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОП.07 Операционные системы и среды может быть использован в профессиональной подготовке студентов по квалификации – техник-программист.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина Операционные системы и среды входит в профессиональный учебный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

уметь:

- У 1 использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;
- У 2 работать в конкретной операционной системе;
- У 3 работать со стандартными программами операционной системы;
- У 4 устанавливать и сопровождать операционные системы;
- У 5 поддерживать приложения различных операционных систем.

знать:

- З 1 состав и принципы работы операционных систем и сред;
- З 2 понятие, основные функции, типы операционных систем;
- З 3 машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью;
- З 4 машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов;
- З 5 принципы построения операционных систем;
- З 6 способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования;
- З 7 понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейсов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.4. Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.

ПК 1.5. Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.

ПК 4.1. Обеспечивать содержание проектных операций

ПК 4.4. Определять ресурсы проектных операций.

Код ПК	Умения	Знания
ПК 1.4.	У1 использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;	33 машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью; 34 машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов;
ПК 1.5.	У4 устанавливать и сопровождать операционные системы;	37 понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейсов. 36 способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования;
ПК 4.1.	У2 работать в конкретной операционной системе; У3 работать со стандартными программами операционной системы;	31 состав и принципы работы операционных систем и сред; 32 понятие, основные функции, типы операционных систем;
ПК 4.4.	У5 поддерживать приложения различных операционных систем.	35 принципы построения операционных систем;

2. Паспорт фонда оценочных средств

п/п	Темы дисциплины, МДК, разделы (этапы) практики, в ходе текущего контроля, вид промежуточной аттестации с указанием семестра	Код контролируемой компетенции (или её части), знаний, умений	Наименование оценочного средства (с указанием количества вариантов, заданий и т.п.)
1.	Раздел 1. Основы теории операционных систем	31, 32, У1, ПК4.4, ОК-1-ОК9	Тестирование, устный опрос
2.	Раздел 2. Машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем	33, 34, У4, ПК.1.1, ОК-1-ОК9	Тестирование, устный опрос, проверочная работа
3.	Раздел 3. Модульная структура операционных систем, работа в режиме ядра и пользователя	35, У3, ПК.4.4, ОК-1-ОК9	Тестирование, устный опрос
4.	Раздел 4. Понятие приоритета и очереди процессов, особенности многопроцессорных систем	32, 33, У5, ПК.4.1, ОК-1-ОК9	Устный опрос проверочная работа
5.	Раздел 5. Управление памятью	33, У4, ПК1.4, ОК-1-ОК9	Устный опрос, проверочная работа, защита лабораторной работы
6.	Раздел 6. Принципы построения и защита от сбоев и несанкционированного доступа	33, 36, У2, ПК.1.2 ОК-1-ОК9	Защита лабораторной работы, подготовка доклада
7.	Раздел 7. Сетевые операционные системы	37, У2, ПК.1.5, ОК-1-ОК9	Устный опрос, эссе/реферат
8.	Промежуточная аттестация	ОК1-ОК9, ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 4.1., ПК 4.4., 31-37, У1-У5	Зачет

Типовые задания для оценки дисциплины

Раздел 1. Основы теории операционных систем	31, 32, У1, ПК4.4. ОК-1-ОК9	Тестирование, устный опрос
---------------------------------------------	-----------------------------	----------------------------

Тест

Раздел 1 «Основы теории операционных систем»

- 1 Сколько существует принципов фон Неймана?
- а) 4 б) 6 в) 3 г) 2
- 2 Как называется важнейшая часть системного программного обеспечения, которая организует процесс выполнения задач на ЭВМ?
- а) операционная система
б) прикладная программа
в) система управления
г) операционная оболочка
- 3 Выберите правильное расположение классов программного обеспечения начиная с наивысшего
- а) базовое, служебное, системное, прикладное
б) прикладное, служебное, системное, базовое
в) системное, служебное, прикладное, базовое
г) служебное, прикладное, системное, базовое
- 4 Самый низкий уровень ПО составляет...
- а) системный б) прикладной в) служебный г) базовый
- 5 Как называется устройство которое осуществляет процесс выполнения программы?
- а) УУ б) АЛУ в) УВВ г) ЗУ
- 6 Какие устройства в современной конфигурации составляют центральный процессор?
- а) АЛУ и УУ б) АЛУ и УВВ в) ЗУ и УВВ г) УУ и ЗУ
- 7 Состав программного обеспечения вычислительной системы называется...
- а) программной конфигурацией
б) программой
в) операционной системой
г) контроллером
- 8 Какой функции ОС не существует?
- а) запуска и контроля прохождения задач
б) обеспечения доступа к системным средствам
в) согласования процессов в ПК
г) аппаратной

9 Какого типа ОС не существует?

- а) многозадачные
- б) многопользовательские
- в) с интерфейсом командной строки
- г) многоинтерфейсные

За правильный ответ на или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ... 100	5	отлично
80 ... 89	4	хорошо
70 ... 79	3	удовлетворительно
Менее 70	2	неудовлетворительно

Время на выполнение: 0 часа 15 мин.

Устный опрос

1. Понятие операционных систем. Назначение и функции. Состав.
2. Основная классификация операционных систем.
3. История развития операционных систем
4. Современный уровень и перспективы развития ОС.

Раздел 2. Машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем	33, 34, У4, ПК.1.1, ОК-1-ОК9	Тестирование, устный опрос, проверочная работа
--------------------------------------------------------------------------------	------------------------------	------------------------------------------------

Тестирование

«Машинно-зависимые свойства ОС»

1 Как называется механизм принудительной передачи управления от выполняемой программы к системе происходящей при возникновении определенного события?

- а) прерывание б) интерфейс в) событие г) процесс

2 Сколько шагов проходит механизм обработки прерываний?

- а) 7 б) 6 в) 5 г) 4

3 Какого класса прерываний не существует?

- а) аппаратные б) гибридные в) программные г) аппаратно - программные

4 Как называется более крупная единица работы в теории ОС?

- а) синхронизация б) ресурс в) процесс г) поток

5 Что не входит в задачи ОС по управлению файлами и устройствами?

- а) поддержка пользователя
- б) поддержка широкого спектра драйверов
- в) разделение устройств и данных между процессами

г) поддержка нескольких файловых систем

6 Как называется подмена оперативной памяти дисковой?

а) виртуализация б) модульность в) свопинг г) разгрузка

За правильный ответ на или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ...100	5	отлично
80 ... 89	4	хорошо
70 ... 79	3	удовлетворительно
Менее 70	2	неудовлетворительно

Время на выполнение: 0 часа 15 мин.

Тестирование

«Машинно-независимые свойства ОС»

1 Что не входит в обслуживание файловой структуры?

а) создание каталогов
б) навигация по файловой структуре
в) копирование и перемещение
г) кодировка данных

2 Что является наименьшей единицей адресации к данным?

а) кластер б) файл в) сектор г) дорожка

3 Что является наименьшей физической единицей хранения данных?

а) кластер б) файл в) дорожка г) сектор

4 Возможно ли восстановить случайно удаленный файл после форматирования диска?

а) возможно с помощью специального ПО
б) да, только в ОС MS - DOS
в) в случае, когда на диск произведена запись
г) нет

5 Какого атрибута файлов не существует?

а) только чтения б) скрытый в) архивный г) уникальный

6 Какой механизм использует как механизм загрузки в большинстве высококачественных накопителях на компакт дисках?

а) контейнеры б) скремблеры в) загрузчики г) буферы

За правильный ответ на или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности	Оценка уровня подготовки
--------------------------	--------------------------

(правильных ответов)	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ... 100	5	отлично
80 ... 89	4	хорошо
70 ... 79	3	удовлетворительно
Менее 70	2	неудовлетворительно

Время на выполнение: 0 часа 15 мин.

Устный опрос

1. Файлы: имена, типы, логическая и физическая организация.
2. Файловая система. Структура. Логическая и физическая организация.
3. Файловые операции. Контроль доступа к файлам.
4. Примеры файловых систем.

Проверочная работа

Установить операционную систему Windows XP на виртуальную машину.

Контрольные вопросы.

1. Какие бывают типы установки операционной системы?
2. Перечислите требования для установки операционной системы Windows XP.
3. Пошаговая установка операционной системы.

Задание на дом.

Выполнить отчет по практической работе.

Проверочная работа

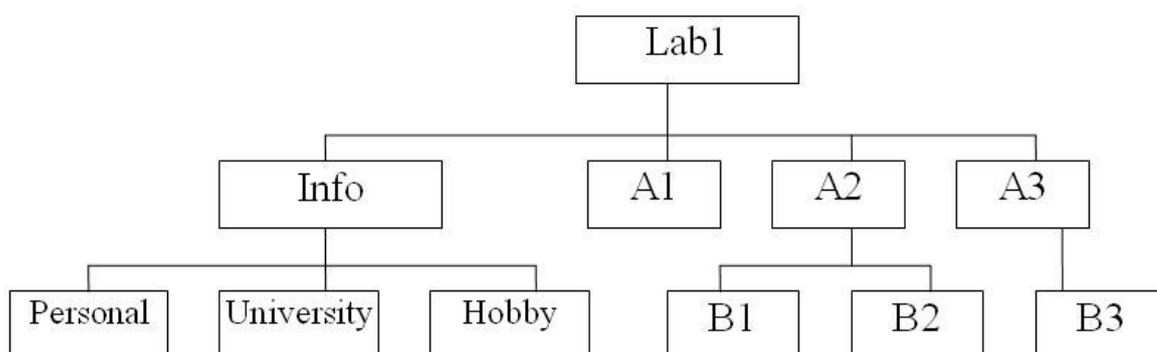
Работа с файлами и папками.

1. Запустить программу Сеанс MS-DOS. С помощью команд MS-DOS создать в каталоге Temp файл с именем personal.txt, в который записать фамилию, имя, отчество студента. Завершить сеанс MS-DOS.
2. Сделать пять копий файла personal.txt в папке Temp.
3. Создать в папке Temp новую папку User.
4. Переместить файл personal.txt в папку User.
5. Переименовать файл копия(2)personal.txt. Новое имя ФИО.txt.
6. Выделить все файлы в папке Temp. Удалить эту группу файлов в корзину.
7. Восстановить файл копия(3)personal.txt из корзины и скопировать его в папку User.
8. Запустить программу поиска файлов и папок. Найти папку Windows.
9. Запустить программу поиска. Найти все файлы на жестком диске с расширением bmp.
10. Задать обработку файлов с расширением bmp программой Paint (Проводник-Сервис-Свойство папки-Типы файлов).

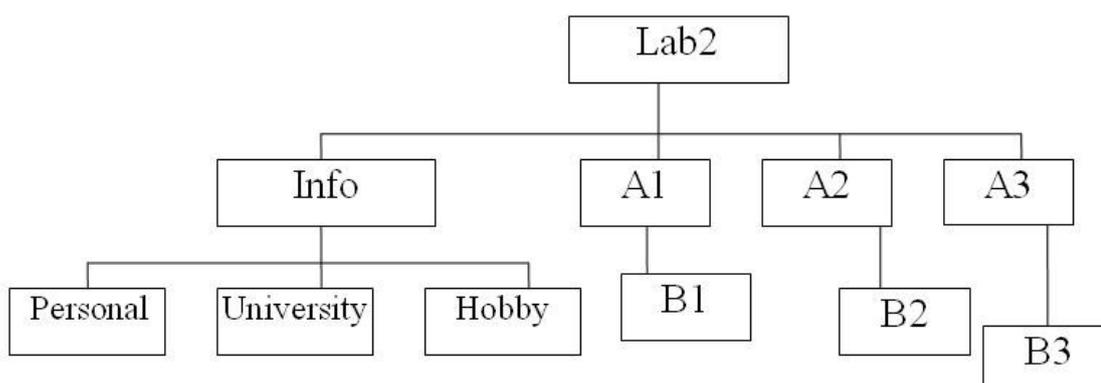
Работа со структурой каталогов.

1. В каталоге Temp создать структуру подкаталогов (согласно приложению 1).
2. Скопировать эту структуру из папки Temp в папку User.
3. Удалить созданную структуру из папки Temp.
4. Переместить структуру из папки User в папку Temp.
5. Переименовать папку User. Новая имя Resu.
6. Заархивировать созданную структуру каталогов с помощью архиватора WinRar. Использовать метод сжатия максимальный, создать самораспаковывающийся архив.

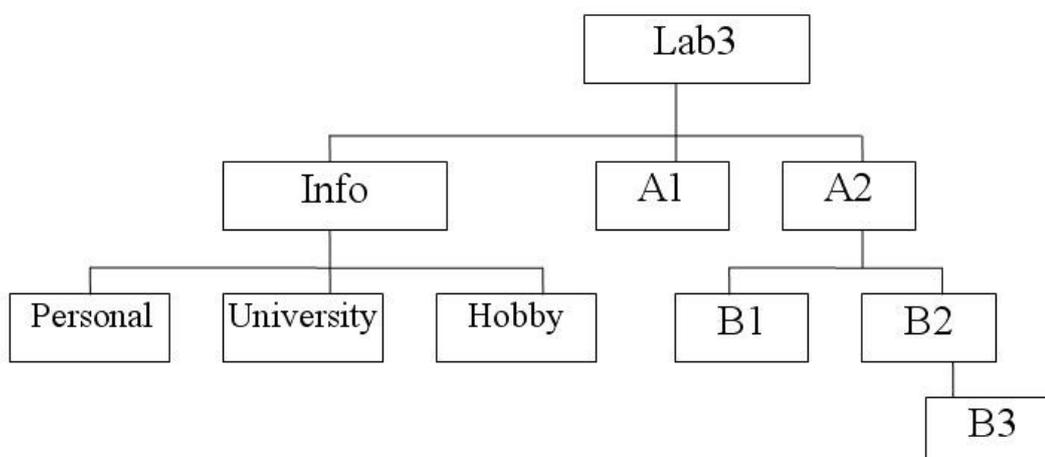
Вариант № 1



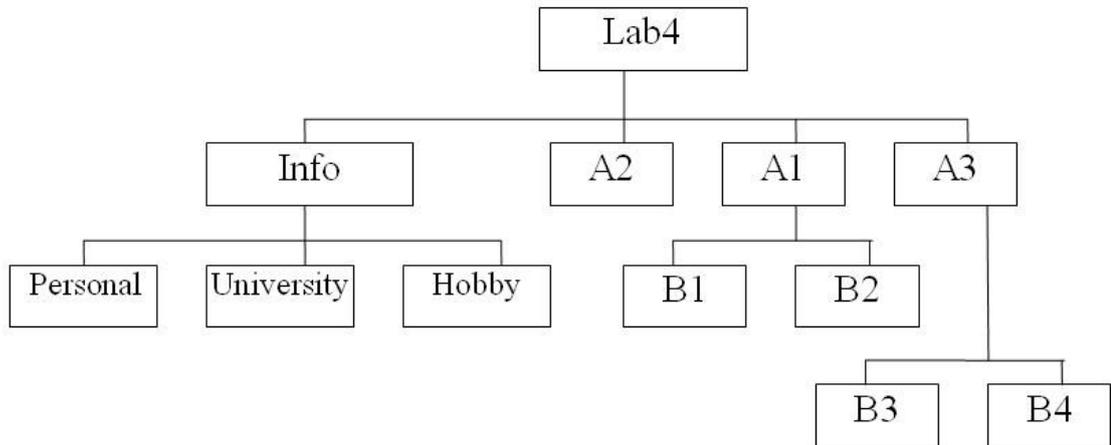
Вариант № 2



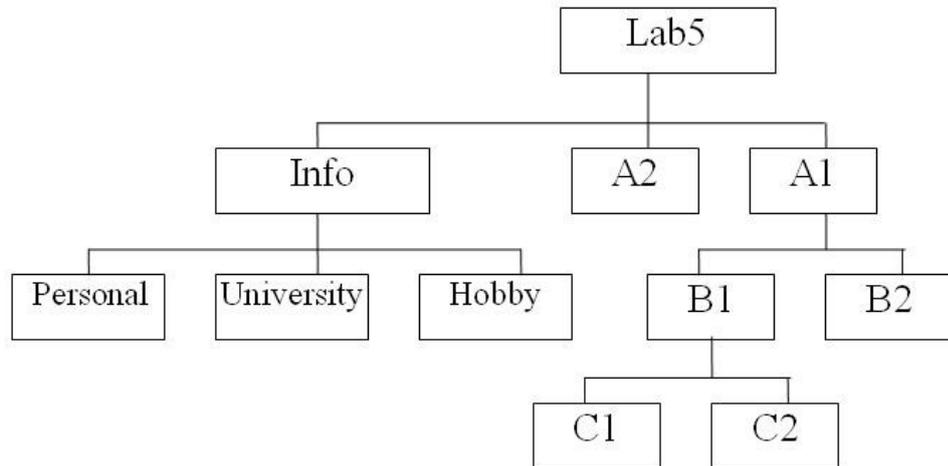
Вариант № 3



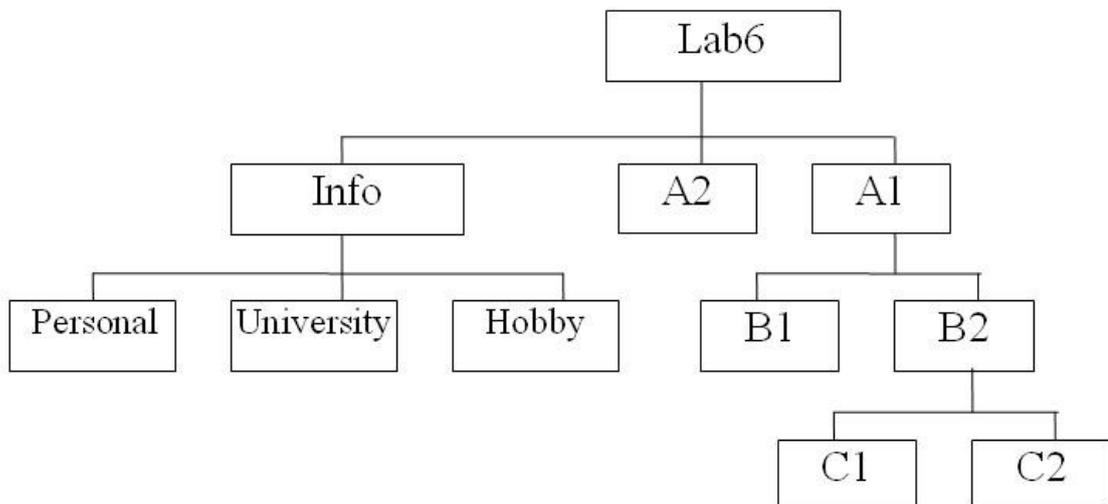
Вариант № 4



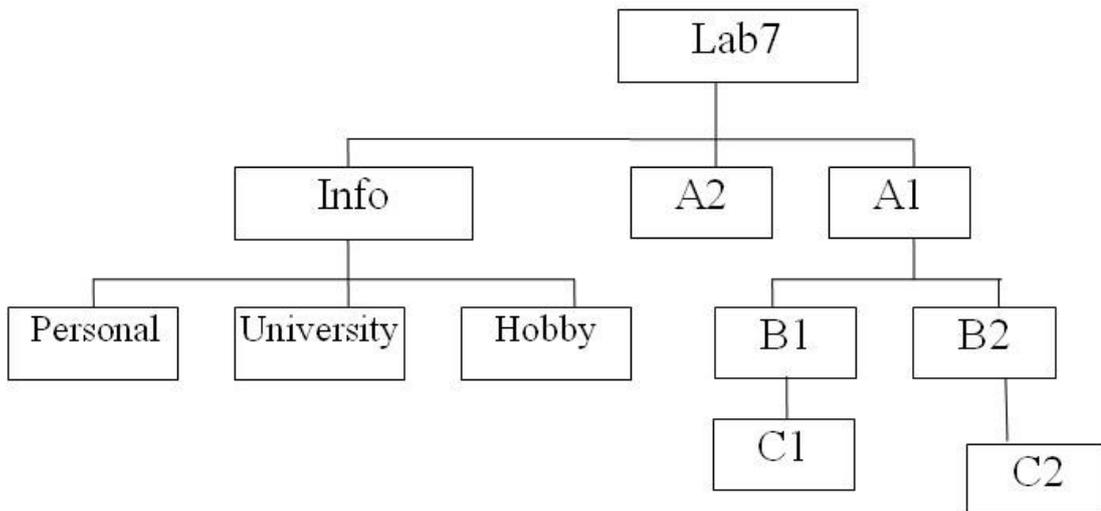
Вариант № 5



Вариант № 6



Вариант № 7



Раздел 3. Модульная структура операционных систем, работа в режиме ядра и пользователя	35, У3, ПК.4.4, ОК-1-ОК9	Тестирование, устный опрос, проверочная работа
----------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------	------------------------------------------------

Тест по теме «Виды операционных систем»

Вариант 1

1. Сколько режимов работы имеют операционные системы мэйнфреймов?

- А) 5
- Б) 2
- В) 3
- Г) 4

2. Пакетная обработка данных представляет собой...

- А) систему, выполняющую стандартные задания с присутствием пользователя.
- Б) операционную систему мэйнфреймов.
- В) систему обработки транзакций.
- Г) систему, выполняющую стандартные задания без присутствия пользователя.

3. Какие ОС широко используются для работы с текстом и доступом к интернету?

- А) ОС мэйнфреймов.
- Б) Серверные ОС.
- В) ОС для ПК
- Г) ОС для смарт-карт

4. Что является главным параметром системы реального времени?

- А) Оперативная память.
- Б) Время.
- В) Присутствие пользователя.
- Г) Связь с человеком-оператором.

5. Какие ОС обладают теми же характеристиками что и системы реального времени, но имеют особый размер, память и ограничение мощности.

А) Встроенные ОС

Б) ОС для ПК.

В) Серверные ОС.

Г) ОС мэйнфреймов

6. ОС для смарт-карт -...

А) карманные компьютеры.

Б) работают на серверах, которые представляю собой большие персональные компьютеры.

В) самые маленькие ОС представляющие собой устройства размером с кредитную карту.

Г) ОС работа которых заключается в предоставлении удобного интерфейса для пользователя.

7. Некоторые смарт-карты java ориентированы, это означает...

А) что, ПЗУ смарт-карт содержит интерпретатор виртуальной машины.

Б) что, сложность ОС приводит к сложности её архитектуры.

В) что, они предоставляют удобный интерфейс пользователю.

Г) что, они могут выполнять тысячи запросов в секунду.

8. Примером какой ОС является OS/390?

А) Серверные ОС

Б) Встроенные ОС

В) ОС мэйнфреймов

Г) ОС для ПК

9. Какие ОС используют в телевизорах, микроволновках, моб. телефонах?

А) ОС реального времени

Б) ОС для смарт-карт

В) Встроенные ОС

Г) ОС мэйнфреймов

10. Какие ОС ориентированы на обработку множества одновременных задание, большинству из которых требуется огромное количество операций ввода-вывода?

А) Серверные ОС

Б) ОС мэйнфреймов

В) ОС для ПК

Г) Встроенные ОС

Вариант 2

1.Какого режима нет в ОС мэйнфреймов:

а) пакетная обработка

б) серверная обработка

в) обработка транзакции

г) разделение времени

2. Какой windows служит примером для серверных ОС:

а) 2000

б) xp

в) 98

г) Me

3. Самая маленькие ОС это:

а) ОС для смарт-карт

б) встроенная ОС

в) ОС для ПК

г) ОС реального времени

4. Какие ОС собирают данные о промышленном процессе, и используют их для управления машинами на фабрике:

- а) серверная
- б) многопроцессорный
- в) реального времени
- г) для ПК

5. ОС для ПК не используется для работы:

- а) с текстами
- б) с таблицами
- в) доступам в Интернет
- г) пакетная обработка

6. Какой windows служит примером ОС для ПК:

- а) 98
- б) Me
- в) 2000
- г) xp

7. Охарактеризуйте встроенную ОС:

- а) это маленький компьютер, выполняющий небольшой набор функции
- б) их работа заключается в предоставлении удобного интерфейса для одного пользователя
- в) ориентированные на обработку множества одновременных заданий
- г) они работают на серверах

8. Какая ОС у бытовой техники:

- а) для смарт-карт
- б) реального времени
- в) встроенная
- г) многопроцессорный

9. Охарактеризуйте ОС для ПК:

- а) это маленький компьютер, выполняющий небольшой набор функции
- б) они работают на серверах
- в) ориентированные на обработку множества одновременных заданий
- г) их работа заключается в предоставлении удобного интерфейса для одного пользователя

10. Примером ОС для мэйнфреймов является:

- а) OS/390
- б) OS/360
- в) OS/370
- г) OS/380

Вариант 3

1. Главный параметр системы реального времени?

- А) Оперативная память.
- Б) Время.
- В) Присутствие пользователя.
- Г) Связь с человеком-оператором.

2. OS/390 является примером какой ОС?

- А) Серверные ОС
- Б) Встроенные ОС
- В) ОС мэйнфреймов
- Г) ОС для ПК

3. Какие ОС ориентированы на обработку множества одновременных заданий?

- А) Серверные ОС
- Б) ОС мэйнфреймов
- В) ОС для ПК
- Г) Встроенные ОС

4. Сколько режимов работы имеют операционные системы мэйнфреймов?

- А) 5
- Б) 2
- В) 3
- Г) 4

5. Что представляет собой пакетная обработка данных ?

- А) систему, выполняющую стандартные задания с присутствием пользователя.
- Б) операционную систему мэйнфреймов.
- В) систему обработки транзакций.
- Г) систему, выполняющую стандартные задания без присутствия пользователя.

6. ОС, обладающие теми же характеристиками, что и системы реального времени, но имеют особый размер, память и ограничение мощности?

- А) Встроенные ОС
- Б) ОС для ПК.
- В) Серверные ОС.
- Г) ОС мэйнфреймов

7. Широко используемые для работы с текстом и доступом к интернету ОС?

- А) ОС мэйнфреймов.
- Б) Серверные ОС.
- В) ОС для ПК
- Г) ОС для смарт-карт

8. ОС используют в телевизорах, микроволновках, моб. телефонах?

- А) ОС реального времени
- Б) ОС для смарт-карт
- В) Встроенные ОС
- Г) ОС мэйнфреймов

9. Некоторые смарт-карты java ориентированы, это означает...

- А) что, ПЗУ смарт-карт содержит интерпретатор виртуальной машины.
- Б) что, сложность ОС приводит к сложности её архитектуры.
- В) что, они предоставляют удобный интерфейс пользователю.
- Г) что, они могут выполнять тысячи запросов в секунду.

10. ОС для смарт-карт -...

- А) карманные компьютеры.
- Б) работают на серверах, которые представляют собой большие персональные компьютеры.
- В) самые маленькие ОС представляющие собой устройства размером с кредитную карту.
- Г) ОС работа которых заключается в предоставлении удобного интерфейса для пользователя.

Вариант 4

1. Какая ОС является ОС мэйнфреймов?

- а) os/390
- б) windows 2000
- в) unix
- г) windows CE

2. Какая ОС имеет 3 режима работы: пакетная обработка, обработка транзакций, разделение времени?

- а) многопроцессорные ОС
- б) ОС мэйнфреймов
- в) серверные ОС
- г) ОС реального времени

3. Какая ОС является примером для серверных ОС?

- а) windows XP
- б) os/390
- в) windows 2000 и unix
- г) windows SE

4. Какая ОС представляет собой большие ПК, рабочие станции?

- а) многопроцессорные ОС
- б) серверные ОС
- в) ОС реального времени
- г) встроенные ОС

5. Какие системы позволяют соединять несколько центральных процессора в одну систему?

- а) системные
- б) параллельные
- в) локальные
- г) серверные

6. Для каких систем главным параметром является время?

- а) операционных
- б) промежуточных
- в) ОС реального времени
- г) серверные ОС

7. Как называется маленький компьютер со встроенной ОС выполняющий небольшой набор функций телефона?

- а) переносной цифровой помощник
- б) нетбук
- в) смарт-карта
- г) планшет

8. Какая ОС является примером для ОС windows CE?

- а) многопроцессорные ОС
- б) ОС реального времени
- в) серверные ОС
- г) встроенные ОС

9. Какая ОС является самой маленькой ОС?

- а) ОС реального времени
- б) серверные ОС
- в) ОС для смарт-карт
- г) встроенные ОС

10. Какие ОС используются для работы с текстом, электронными таблицами и доступом в Интернет?

- а) встроенные ОС
- б) ОС для ПК
- в) многопроцессорные ОС
- г) серверные ОС

Вариант 5

1. Операционные системы мейнфреймов имеют:

- А) Один режим работы
- Б) Два режима работы
- В) Три режима работы
- Г) Пять режимов работы

2. Обработка транзакций - это режим работы:

- А) Операционных систем для мейнфреймов
- Б) Серверных операционных систем
- В) Многопроцессорных операционных систем
- Г) Операционных систем реального времени

3. Примером серверных операционных систем является:

- А) O/S 390
- Б) Windows 2000
- В) Vx Works
- Г) QNS

4. Работа операционных систем для персональных компьютеров заключается в:

- А) Предоставлении удобного интерфейса для пользователя
- Б) Одновременном обслуживании множества пользователей
- В) Обработке множества одновременных заданий
- Г) Управлении очень большим количеством маленьких запросов

5. Главным параметром операционных систем реального времени является:

- А) Расстояние
- Б) Время
- В) Скорость
- Г) Быстродействие

6. К какой из операционных систем относятся параллельные компьютеры, мультикомпьютеры и многопроцессорные системы:

- А) Многопроцессорные операционные системы
- Б) Операционные системы для ПК
- В) Встроенные операционные системы
- Г) Операционные системы для смарт-карт

7. «Они работают на серверах, которые представляют собой большие ПК, рабочие станции или мейнфреймы ...» О какой операционной системе идет речь?

- А) Операционные системы мейнфреймов
- Б) Многопроцессорные операционные системы
- В) Серверные операционные системы
- Г) Встроенные операционные системы

8. На какую операционную систему накладывается ограничение на мощность и память?

- А) Встроенные операционные системы
- Б) Системы мейнфреймов
- В) Операционные системы для смарт-карт
- Г) Операционные системы реального времени

9. Системы обработки транзакций должны отвечать на:

- А) Десятки-сотни запросов в секунду
- Б) Десятки-сотни запросов в минуту
- В) Сотни - тысяч запросов в минуту
- Г) Сотни- тысяч запросов в секунду

10. Разделение времени - это режим работы операционной системы:

- А) Реального времени
- Б) Встроенной
- В) Серверной

Вариант 6

- 1. На что ориентированы операционные системы для мейнфреймов?**
 - а) на обработку множества одновременных заданий
 - б) на обработку информации
 - в) управления задачами
 - г) передача информации
- 2. На чём работают серверные операционные системы?**
 - а) программах
 - б) серверах
 - в) программном обеспечении
 - г) жёстком диске
- 3. С чем серверы предоставляют возможность работать?**
 - а) операционной системой
 - б) документами
 - в) данными
 - г) интернетом
- 4. Что требуется для многопроцессорных операционных систем?**
 - а) станция
 - б) серверы
 - в) специальная операционная система
 - г) жёсткий диск
- 5. Какой главный параметр у операционных систем реального времени**
 - а) время
 - б) скорость
 - в) портативность
 - г) размер
- 6. В чём ограничены встроенные операционные системы?**
 - а) размерами
 - б) скорости передачи данных
 - в) мощности
 - г) нет памяти
- 7. На чём работают самые маленькие операционные системы ?**
 - а) встроенных операционных системах
 - б) смарт-картах
 - в) дискетах
 - г) программном обеспечении
- 8. Сколькими операциями может управлять операционная система для смарт-карт?**
 - а) одной
 - б) двумя
 - в) тремя
 - г) четырьмя и более
- 9. Какая операционная система является примером операционной системой для персонального компьютера?**
 - а) OS/930
 - б) Windows
 - в) QNC
 - г) java
- 10. Сколько режимов работы имеют операционные системы мейнфрейм?**
 - а) один

- б) два
- в) три
- г) четыре

Ключ к тесту «Виды ОС»

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
В – 1	В	Г	В	Б	А	В	А	В	В	Б
В – 2	Б	А	А	В	Г	Г	А	В	Г	А
В – 3	Б	В	Б	В	Г	А	В	В	А	В
В – 4	А	Б	В	Б	Б	В	А	Б	В	Б
В – 5	В	А	Б	А	Б	А	В	В	Г	Г
В – 6	А	Б	Г	В	А	В	Б	А	Б	В

Устный опрос

1. Модели операционных систем..
2. Устройство мобильных операционных систем.
3. Виды оболочек, понятие интерпретатора команд операционной системы.
4. Виды интерфейса операционной системы (GUI, TUI)

Раздел 4. Понятие приоритета и очереди процессов, особенности многопроцессорных систем	32, 33, У5, ПК.4.1, ОК-1-ОК9	Устный опрос, проверочная работа
----------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------	----------------------------------

Устный опрос

1. Понятие процесса. Понятие потока.
2. Операции над процессами.
3. Классификация процессов.
4. Понятие взаимоблокировки. Ресурсы, обнаружение взаимоблокировок.
5. Потoki. Определение. Классическая модель потоков.

**Проверочная работа
«Планирование заданий»**

Планирование в интерактивных системах

Задание: Понятие интерактивных систем. Объяснить, что представляет собой планирование в интерактивных системах

Проверочная работа

Алгоритм диспетчеризации

Задание: Понятие диспетчера процессов. Записать алгоритм диспетчеризации

Механизм установления соответствия между процессом и событием

Задание: Понятия процесса и события. Описать механизм соответствия между процессом и событием

Проверочная работа

1. Запустите Windows
2. Составьте справочник для выше приведенных команд (на русском языке, на примере команды **at**), расписав какие параметры для чего нужны.

3. Поработайте с этими командами: запуская, запуская по времени, меняя приоритеты, уничтожая процессы.
4. Разберитесь как работать с диспетчером задач, и что означает информация в столбцах (кроме информации о памяти).

Контрольные вопросы.

1. Какая команда служит для остановки процесса?
2. Какая команда служит для планирования задания?
3. Для чего нужна команда **Tasklist**?

Задание на дом.

Выполнить отчет по практической работе.

Раздел 5. Управление памятью	ЗЗ,У4, ПК1.4, ОК-1-ОК9	Устный опрос, проверочная работа, защита лабораторной работы
------------------------------	------------------------	--------------------------------------------------------------

Устный опрос

1. Задачи ОС по управлению памятью.
2. Методы разделения памяти на разделы.
3. Аппаратные и программные средства защиты памяти.
4. Способы защиты памяти.
5. Проблема фрагментации памяти и способы её разрешения.
6. Понятие виртуального ресурса.
7. Отображение виртуальной памяти в реальную.
8. Общие методы реализации виртуальной памяти.

Проверочная работа

Проблема фрагментации памяти и способы ее разрешения

Задание: Типы памяти. Понятие фрагментации памяти. Способы разрешения проблемы фрагментации памяти

Защита лабораторной работы

1. Настройка и работа с сетью. Конфигурирование сети ОС Unix.
 2. Unix, Windows: Установка и настройка WEB-сервера, настройка Apache, MySQL, PHP
- 1) продемонстрировать практическое задание, выполненное в соответствии с заданием;
 - 2) предоставить отчет по лабораторной работе в печатном виде;
 - 3) давать четкие ответы по выполненной работе (студент должен владеть теоретическими знаниями, свободно комментировать все строчки кода программы и уметь формулировать выводы о проделанной работе).

Раздел 6. Принципы построения и защита от сбоев и несанкционированного доступа	ЗЗ, З6, У2, ПК.1.2 ОК-1-ОК9	Защита лабораторной работы, подготовка доклада
--------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------	------------------------------------------------

Защита лабораторной работы

1. Резервное копирование и восстановление данных в Windows, Unix.
 2. Брандмауэры, основы работы в Unix.
 3. Основные правила и требования шифрованию данных в операционных системах. (ПО обеспечивающие пользовательское шифрование).
- 1) продемонстрировать практическое задание, выполненное в соответствии с заданием;
 - 2) предоставить отчет по лабораторной работе в печатном виде;
 - 3) давать четкие ответы по выполненной работе (студент должен владеть теоретическими знаниями, свободно комментировать все строчки кода программы и уметь формулировать выводы о проделанной работе).

Темы для доклада

1. Теоретические аспекты информационной безопасности экономических систем
2. Понятие информационных угроз и их виды
3. Государственное регулирование информационной безопасности
4. Подходы, принципы, методы и средства обеспечения безопасности
5. Способы реализации угроз в операционных системах

Раздел 7. Сетевые операционные системы	37, У2, ПК.1.5, ОК-1-ОК9	Устный опрос, эссе/реферат
----------------------------------------	--------------------------	----------------------------

Устный опрос

1. Что влияет на свойства сетевых операционных систем? От чего зависит то, что сетевые операционные системы могут иметь разные свойства? В чем эти различия проявляются?
2. Какова структура программного обеспечения компьютерных сетей?
3. Какие варианты структур сетевых операционных систем компьютерных сетей вы можете назвать? В чем отличие этих вариантов?
4. Перечислите подходы к построению сетевых операционных систем. В чем состоит различие между ними?

Написание эссе

На основе изученного материала по теме «Сетевые структуры. Обзор серверных дистрибутивов операционных систем. Unix, Windows» подготовьте эссе (эссе — это небольшой прозаический текст, выражающий подчеркнuto индивидуальную точку зрения автора). Рекомендуемый объем эссе — 5—7 страниц. Обменяйтесь подготовленными эссе с одним из учащихся (сокурсником).

Прочтите эссе сокурсника. Что вас заинтересовало в его эссе? Какие возникли вопросы? Насколько полно удалось осветить в эссе выбранную тему?

Попросите сокурсника задать вопросы по вашему эссе. Обсудите возникшие вопросы с сокурсником или в дискуссионной группе.

Если вас заинтересовала тема, вы можете вынести ее на общее обсуждение и пригласить в чат других обучаемых.

Вместо эссе по своему желанию вы можете подготовить доклад или реферат.

Доклад обычно готовится в том случае, если вы хотите обсудить заинтересовавшую вас тему с группой других учащихся. Учитывая, что в этом случае вам придется взаимодействовать со значительной частью аудитории, доклад рекомендуется подготовить с использованием презентационных слайдов. Это облегчит процесс восприятия предлагаемого на обсуждение материала.

Реферат обычно готовится в том случае, если вы собрали достаточно большой объем информации по заинтересовавшей вас теме и хотели бы поделиться накопленными знаниями со своими сокурсниками. Реферат по своему объему превышает объем эссе и составляет обычно 15—20 страниц.

Промежуточная аттестация	ОК1-ОК9, ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 4.1., ПК 4.4., 31-37, У1-У5	Зачет
--------------------------	-----------------------------------------------------------	-------

Вопросы к зачету:

1. Понятие ОС. Назначение и функции. Состав.
2. Современный уровень и перспективы развития ОС.
3. Интерфейс пользователя.
4. Архитектурные особенности модели микропроцессорной системы.
5. Обработка прерываний.
6. Понятия: задание, процесс, планирование.
7. Состояния существования процесса.
8. Операции над процессами.
9. Классификация процессов.
10. Диспетчеризация процесса.
11. Алгоритмы и дисциплины диспетчеризации.
12. Режимы ввода-вывода.
13. Организация ввода/вывода с использованием каналов ввода/вывода.
14. Канальная программа.
15. Задачи ОС по управлению памятью.
16. Методы разделения памяти на разделы.
17. Аппаратные и программные средства защиты памяти.
18. Способы защиты памяти.
19. Проблема фрагментации памяти и способы её разрешения.
20. Понятие виртуального ресурса.
21. Отображение виртуальной памяти в реальную.
22. Общие методы реализации виртуальной памяти.
23. Файлы: имена, типы, логическая и физическая организация.
24. Файловая система. Структура. Логическая и физическая организация.
25. Файловые операции. Контроль доступа к файлам.
26. Примеры файловых систем.
27. Планирование заданий.
28. Основные виды ресурсов.
29. Взаимоблокировки.
30. Обнаружение, устранение, избежание и предотвращение взаимоблокировок.
31. Основные понятия безопасности.
32. Классификация угроз.
33. Базовые технологии безопасности. Аутентификация, авторизация, аудит.
34. Отказоустойчивость файловых и дисковых систем.
35. Восстанавливаемость файловых систем.
36. Избыточные дисковые подсистемы RAID.
37. Структура операционных систем.
38. Средства управления и обслуживания.
39. Сетевые ОС.

Тестирование к зачету

Вариант 1

- Какова максимальная длина имени файла?
 - 256
 - 512
 - 1024
 - неограниченное число символов
- Какой из символов можно использовать в имени файла?
 - @
 - \$
 - =
- На сколько типов делятся файлы в Linux?
 - 4
 - 6
 - 3
- Что не относится к типам файлов?
 - Обычные файлы
 - Специальные файлы устройств
 - Скрытые файлы
- С чем работает редактор gimp?
 - С графикой
 - С текстом
 - С таблицами
- Каким символом обозначается корневой каталог?
 - \
 - /
 - <
- Какой каталог содержит двоичные файлы?
 - bin
 - dev
 - etc
- В каком каталоге находится информация, необходимая для загрузки системы?
 - dev
 - home
 - boot
- Какой каталог содержит файлы устройств?
 - dev
 - lib
 - bin
- Как называется основной каталог для пользователей?
 - home
 - usr
 - tmp
- В каком каталоге находятся разные файлы, в основном используемые в системном администрировании?
 - var
 - dev
 - etc
- Какой каталог содержит программные библиотеки?
 - Usr
 - lib

- C. bin
- 13. Каталог содержащий команды?
 - A. tmp
 - B. home
 - C. usr
- 14. Какой символ всегда можно использовать для сокращенного обозначения домашнего каталога?
 - A. ~
 - B. =
 - C. #
- 15. Сколько уровней прав доступа существует?
 - A. 5
 - B. 3
 - C. 2

Вариант 2

- 1. Содержимое какого каталога дисковод CD-ROM?
 - A. cdrom
 - B. etc
 - C. boot
- 2. Какой каталог служит временным хранилищем для временных файлов?
 - A. var
 - B. dev
 - C. tmp
- 3. Как пишется каталог, который содержит двоичные файлы?
 - A. Bin
 - B. bin
 - C. BIN
- 4. Что относится к типам файлов?
 - A. Ссылки
 - B. Скрытые файлы
 - C. Архивные файлы
- 5. Какой из символов не следует включать в имя файла?
 - A. *
 - B. %
 - C. =
- 6. Имя основного каталога для пользователей?
 - A. Usr
 - B. home
 - C. LIB
- 7. Какой каталог не относится к основным подкаталогам корневого каталога?
 - A. Bin
 - B. dev
 - C. boot
- 8. Под каким именем нужно зарегистрироваться, чтобы можно было записывать в любой каталог?
 - A. group
 - B. root
 - C. emacs
- 9. Что не входит в уровни прав доступа?
 - A. owner

- B. root
 - C. group
10. Как называется редактор для работы с графикой?
- A. gimp
 - B. emacs
 - C. boot
11. Какой символ всегда можно использовать для сокращенного обозначения домашнего каталога?
- A. @
 - B. #
 - C. ~
12. Какой каталог содержит программные библиотеки?
- A. lib
 - B. var
 - C. etc
13. Каталог содержащий команды?
- A. usr
 - B. tmp
 - C. dev
14. В каком каталоге находится информация, необходимая для загрузки системы?
- A. boot
 - B. bin
 - C. var
15. Какова максимальная длина имени файла?
- A. 128
 - B. 256
 - C. 1024

Вариант 3

1. Что не относится к типам файлов?
- A. Каталоги
 - B. Ссылки
 - C. Архивные файлы
2. Какой из символов можно использовать в имени файла?
- A. &
 - B. *
 - C. #
3. Какой каталог не относится к основным подкаталогам корневого каталога?
- A. home
 - B. lib
 - C. Boot
4. Что не входит в уровни прав доступа?
- A. emacs
 - B. group
 - C. other
5. С чем работает редактор gimp?
- A. С текстом
 - B. С базами данных
 - C. С графикой
6. Какой каталог содержит файлы устройств?
- A. Boot

- B. dev
 - C. home
7. Какой каталог служит временным хранилищем для временных файлов?
- A. Bin
 - B. tmp
 - C. deV
8. Под каким именем нужно зарегистрироваться, чтобы можно было записывать в любой каталог?
- A. root
 - B. Gimp
 - C. Emacs
9. Какой символ всегда можно использовать для сокращенного обозначения домашнего каталога?
- A. %
 - B. ~
 - C. /
10. В каком каталоге находятся разные файлы, в основном используемые в системном администрировании
- A. Usr
 - B. etc
 - C. VAR
11. Каталог содержащий команды?
- A. Var
 - B. usr
 - C. etc
12. Содержимое какого каталога дисковод CD-ROM?
- A. BOOT
 - B. Cdrom
 - C. cdrom
13. Каким символом обозначается корневой каталог?
- A. /
 - B. >
 - C. @
14. На сколько типов делятся файлы в Linux?
- A. 5
 - B. 4
 - C. 2
15. Сколько уровней прав доступа существует?
- A. 2
 - B. 3
 - C. 5

Вариант 4

1. Какой из символов можно включать в имя файла?
- A. ~
 - B. ^
 - C. }
2. Что не относится к типам файлов?
- A. Ссылки
 - B. Скрытые файлы
 - C. Каталоги

3. Какой каталог содержит двоичные файлы?
 - A. Var
 - B. bin
 - C. home
4. Как называется основной каталог для пользователей?
 - A. Home
 - B. Usr
 - C. home
5. Каталог содержащий команды?
 - A. usr
 - B. etc
 - C. var
6. Какой символ всегда можно использовать для сокращенного обозначения домашнего каталога?
 - A. \$
 - B. ^
 - C. ~
7. В каком каталоге находится информация, необходимая для загрузки системы?
 - A. boot
 - B. lib
 - C. etc
8. В каком каталоге находятся разные файлы, в основном используемые в системном администрировании?
 - A. Tmp
 - B. etc
 - C. bin
9. Какой каталог служит временным хранилищем для временных файлов?
 - A. tmp
 - B. boot
 - C. var
10. Какой каталог не относится к основным подкаталогам корневого каталога?
 - A. Var
 - B. etc
 - C. lib
11. Что не входит в уровни прав доступа?
 - A. owner
 - B. other
 - C. gimp
12. Под каким именем нужно зарегистрироваться, чтобы можно было записывать в любой каталог?
 - A. root
 - B. var
 - C. gimp
13. Какой каталог содержит программные библиотеки?
 - A. Root
 - B. Tmp
 - C. lib
14. Какой каталог содержит файлы устройств?
 - A. boot
 - B. dev
 - C. home
15. Как называется редактор для работы с графикой?

- A. emacs
- B. bin
- C. gimp

Ключ к тесту:

Вариант 1

1	A	7	A	13	A
2	A	8	C	14	C
3	C	9	A	15	A
4	B	10	B		
5	A	11	A		
6	A	12	A		

Вариант 2

1	A	7	C	13	A
2	C	8	A	14	A
3	A	9	A	15	B
4	B C	10	A		
5	C	11	C		
6	A	12	A		

Вариант 3

1	B	7	B	13	A
2	A	8	A	14	B
3	A	9	B	15	C
4	C	10	A		
5	C	11	B		
6	B	12	B		

Вариант 4

1	A	7	A	13	C
2	A	8	B	14	B
3	B	9	C	15	C
4	A	10	C		
5	A	11	C		
6	C	12	A		

Время на выполнение: 60 минут

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Примерные нормы оценок по устному опросу

Оценка «5»

Оценка «отлично» выставляется студенту, который обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала. Оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значений для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценка «4»

Оценка «хорошо» выставляется студенту, который обнаружил полное знание учебно-программного материала, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе. Оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по предмету и способным к их самостоятельному обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «3»

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «2»

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, не ознакомившемуся с основной литературой, предусмотренной программой, и не овладевшему базовыми знаниями, предусмотренными по данному предмету и определенными соответствующей программой курса.

Критерии оценки сообщений студентов

1. Содержательность, глубина, полнота и конкретность освещения темы (проблемы).
2. Логичность: последовательность изложения, его пропорциональность, обоснование теоретических положений фактами или обобщение фактов и формулирование выводов.
3. Концептуальность изложения: рассмотрены ли различные точки зрения (концепции), выражено ли свое отношение.
4. Риторика (богатство речи): лаконичность, образное выражение мыслей и чувств путем использования различных языковых средств, выбора точных слов, эпитетов и т. п., правильность и чистота речи, владение исторической терминологией.