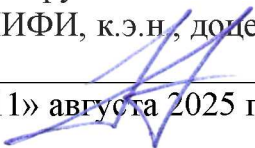


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**Саровский физико-технический институт -**  
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**(САРФТИ НИЯУ МИФИ)**

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. руководителя СарФТИ НИЯУ  
МИФИ, к.э.н., доцент  
 Т.Г. Соловьев  
«11» августа 2025 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**Операционные системы и среды**

**Специальность:** 09.02.07 Информационные системы и программирование

**Наименование образовательной программы:** Информационные системы и программирование

**Уровень образования:** среднее профессиональное образование

**Форма обучения:** очная

г. Саров, 2025 г.

## **Паспорт фонда оценочных средств**

**Специальность:** 09.02.07 Информационные системы и программирование

**Учебная дисциплина:** Операционные системы и среды

### **Требования ФГОС СПО к результатам освоения дисциплины:**

Обладать следующими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами

### **В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:**

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

### **В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:**

- состав и принципы работы операционных систем и сред;
- понятие, основные функции, типы операционных систем;
- машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью;
- машинно-независимые свойства операционных систем:
- работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов;
- принципы построения операционных систем;

- способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования;
- понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.

**Формы промежуточной аттестации**

|                   |
|-------------------|
| <b>II семестр</b> |
| <i>Экзамен</i>    |

## 1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Операционные системы и среды».

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета

ФОС разработан на основании:

программы подготовки специалистов среднего звена по направлению подготовки специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;

рабочей программы учебной дисциплины «Операционные системы и среды».

## 2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

| <b>Результаты обучения<br/>(освоенные умения, усвоенные знания)</b>                              | <b>Основные показатели оценки результатов</b>                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь</b>                                                                                     |                                                                                                                                    |
| – использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники | – применение средств операционной системы и сред для обеспечения работы вычислительной техники в соответствии с решаемыми задачами |
| – работать в конкретной операционной системе                                                     | – обоснованность постановки цели, выбора методов для настройки конкретной операционной системы и т. д.                             |
| – работать со стандартными программами операционной системы                                      | – организация работы со стандартными программами операционной системы                                                              |
| – устанавливать и сопровождать операционные системы                                              | – аргументированность выбора методов установки операционной системы и сопровождение операционных систем                            |
| – поддерживать приложения различных операционных систем                                          | – поддержка приложений различных операционных систем                                                                               |
| <b>Знать</b>                                                                                     |                                                                                                                                    |
| – состав и принципы работы операционных систем и сред                                            | – правильно и полно перечислены принципов работы операционных систем и сред                                                        |
| – понятие, основные функции, типы операционных систем                                            | – аргументировано дано понятие операционных систем, полно и точно                                                                  |

| <b>Результаты обучения<br/>(освоенные умения, усвоенные знания)</b>                                                                                       | <b>Основные показатели оценки результатов</b>                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                           | перечислены основные функции и типы операционных систем                                                                                                                                    |
| – машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью | – аргументировано дано обоснование машинно-зависимых свойств операционных систем                                                                                                           |
| – машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов                                        | – правильно и полно дано обоснование машинно- независимых свойств операционных систем                                                                                                      |
| – принципы построения операционных систем                                                                                                                 | – точно и полно определены принципы построения операционных систем                                                                                                                         |
| – способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования                                                                                          | – правильно и полно перечислены способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования                                                                                             |
| – понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.                               | – аргументировано дано понятие программного интерфейса, полно перечислены функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, видов пользовательского интерфейса |

### 3 Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

#### 3.1. Типовые задания для оценки знаний З1, З3 (рубежный контроль)

##### 1) Задания в тестовой форме

1. KDE, GNOME, Xfce — это названия ...

**оболочек операционной системы Linux**

операционных систем

графических редакторов

браузеров

сред разработки

2. FAT32, Ext2, NTFS — это ...

названия различных операционных систем

**названия различных файловых систем**

виды кодировки файлов

расширения файлов

3. Программы, предназначенные для обслуживания конкретных периферийных устройств

**драйверы**

утилиты

библиотеки

оболочки

4. Функции, выполняемые операционной системой:

**управление устройствами**

**управление процессами**

**управление памятью**

**управление данными**

создание текстовых документов

программирование

5. Резидентная часть операционной системы постоянно находящаяся в

оперативной памяти персонального компьютера в течение всей работы системы

**ядро операционной системы**

оболочка операционной системы

транзитная часть операционной системы

драйвера

периферия

6. В зависимости от назначения компьютера, на котором системы установлены выделяют ...

**Клиентские ОС**

**Серверные ОС**

Системы общего назначения  
Системы реального времени  
Прочие специализированные системы

7. Папка, которая выступает в качестве вершины файловой структуры и олицетворяет собой носитель, на котором сохраняются файлы носит название ...

**корневой**

начальной

стартовой

папки верхнего уровня

8. jpg, gif, png, tiff — это ...

названия различных файловых систем

**расширения графических файлов (рисунков)**

расширения текстовых файлов

расширения программных файлов

9. txt, doc – это:

названия различных файловых систем

расширения графических файлов (рисунков)

**расширения текстовых файлов**

расширения программных файлов

10. Операционные системы MacOS используются преимущественно на компьютерах, выпускаемых фирмой ...

**Apple**

IBM

HP

Acer

11. Исторически первой операционной системой семейства Windows можно считать Windows ...

3.0

3.1

**NT**

95

12. Дистрибутив Ubuntu имеет в качестве графической рабочей среды ...

KDE

**Gnome**

Xfce

lxde

13. Принципиальные отличия Linux от Windows:

**открытость кода операционной системы**

простота использования

наличие нескольких графических оболочек  
наличие большого количества легально распространяемых практически  
бесплатно версий  
широкая известность и популярность

14. Windows 3.1 — это название ...  
исторически первой операционной системы, выпущенной Microsoft  
**одной из оболочек операционной системы MS DOS**  
среды программирования  
текстового редактора

15. Создатель операционной системы Linux  
**Линус Торвальдс**  
Билл Гейтс  
Эндрю Таненбаум  
Пол Аллен

16. Классификационный признак «по назначению» предполагает выделение  
следующих видов операционных систем:  
**Системы общего назначения**  
**Системы реального времени**  
**Специализированные системы**  
Клиентские ОС  
Серверные ОС

17. Современные операционные системы компании Microsoft носят название ...  
**Windows**  
Linux  
Microsoft  
MacOS  
Solaris  
BSD

18. Логически связанная совокупность данных или программ, для размещения  
которой во внешней памяти выделяется определенная область  
**файл**  
папка  
документ  
раздел

19. Транзитные части операционных систем:  
**оболочки**  
**утилиты (utilities)**  
**системные библиотеки подпрограмм**  
**системный загрузчик**  
ядро



драйверы устройств  
прикладные программы

#### **4 Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений текущего контроля**

##### **4.1. Типовые задания для оценки знаний 32, 35 (рубежный контроль)**

###### **Устный опрос**

1. Какие функции выполняет операционная система?
2. Где находится BIOS?
3. Папка, в которую временно попадают удалённые объекты, называется ...
4. Текущий диск - это ...
5. ОС Windows поддерживает длинные имена файлов. Длинным именем файла считается ...
6. Внутренние команды - это ...
7. Какие функции выполняет программа command.com?
8. Загрузчик операционной системы служит для ...
9. Какие команды DOS называются внешними?
10. BIOS - это ...

##### **4.2. Типовые задания для оценки знаний 34, 36 (рубежный контроль)**

###### **Задания в тестовой форме**

###### **Вариант 1**

1. Какова максимальная длина имени файла?  
A. 512  
B. 1024  
C. неограниченное число символов
2. Какой из символов можно использовать в имени файла?  
A. @  
B. \$  
C. =
3. На сколько типов делятся файлы в Linux?  
A. 4  
B. 6  
C. 3
4. Что не относится к типам файлов?  
A. Обычные файлы  
B. Специальные файлы устройств  
C. Скрытые файлы
5. С чем работает редактор gimp?  
A. С графикой  
B. С текстом  
C. С таблицами

6. Каким символом обозначается корневой каталог?
- A. \
  - B. /
  - C. <
7. Какой каталог содержит двоичные файлы?
- A. bin
  - B. dev
  - C. etc
8. В каком каталоге находится информация, необходимая для загрузки системы?
- A. dev
  - B. home
  - C. boot
9. Какой каталог содержит файлы устройств?
- A. dev
  - B. lib
  - C. bin
10. Как называется основной каталог для пользователей?
- A. home
  - B. usr
  - C. tmp
11. В каком каталоге находятся разные файлы, в основном используемые в системном администрировании
- A. var
  - B. dev
  - C. etc
12. Какой каталог содержит программные библиотеки?
- A. Usrc
  - B. 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

## 5 Структура контрольных заданий текущего контроля

### 5.1 Итоговый тест по учебной дисциплине Операционные системы и среды

| № п.п. | Вопрос                                                                                                                                                   | Ответ1                                    | Ответ 2                             | Ответ 3                             |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1      | Единственная файловая система в Windows NT/2000/XP, которая позволяет назначать права доступа к отдельным файлам:                                        | NTFS                                      | FAT                                 | HPFS                                |
| 2      | Для конфигурирования операционной системы Windows XP используется:                                                                                       | панель управления                         | панель задач                        | консоль управления                  |
| 3      | Для запуска всех программных модулей администрирования, конфигурирования или мониторинга локальных компьютеров и сети в целом в Windows XP используется: | консоль управления                        | оснастка-расширение                 | панель управления                   |
| 4      | Команда перенаправления вывода в MS-DOS записывается как знак:                                                                                           | >                                         | <                                   | =                                   |
| 5      | Команда вывода на экран всех имен файлов с расширением doc из текущего каталога Documents:                                                               | Z:\Documents<br>>DIR *.doc                | Z:\Documents<br>>DIR .doc           | Z:\>DIR<br>Documents\*.doc          |
| 6      | Команда постраничного вывода на экран содержимого пассивного каталога B, находящегося в текущем каталоге A:                                              | Z:\A>DIR B /P                             | Z:\A>DIR \B<br>/P                   | Z:\>DIR A\B /P                      |
| 7      | Команда создания каталога T2 в каталоге T1, находящемся в корневом каталоге, если вы находитесь в другом каталоге того же уровня:                        | C:\Kat1\Kat2><br>MD \T1\T2                | C:\A1\A2>MD<br>T1\T2                | C:\B1\B2>MD<br>T2                   |
| 8      | Команда удаления пассивного пустого каталога K2, находящегося в каталоге K1, если текущим является каталог \B1:                                          | Z:\B1>RD<br>\K1\K2                        | Z:\B1>DEL<br>\K1\K2                 | Z:\B1\K1>RD<br>K2                   |
| 9      | Команда перехода в родительский каталог для каталога M3:                                                                                                 | C:\>C:\M1\M2<br>\M3>CD ..                 | C:\M1\M2\M3<br>>CD \                | C:\M1>CD<br>M3\M2                   |
| 10     | Команда перехода из каталога F3 в корневой каталог:                                                                                                      | C:\F1\F2\F3>C<br>D \                      | C:\F1\F2\F3>C<br>D ..               | C:\F2\F3>CD<br>F3\F2\               |
| 11     | Команда удаления группы файлов, имеющих расширение .txt, из текущего каталога с запросом на подтверждение удаления:                                      | Z:\921>DEL<br>*.txt /P                    | Z:\>RD *.txt<br>\P                  | Z:\>DEL .txt /P                     |
| 12     | Команда копирования текстового файла из каталога A1 в каталог B2 под тем же именем:                                                                      | Z:\>COPY<br>A1\text.txt<br>\B1\B2         | Z:\A1>COPY<br>B2\text.txt           | Z:\A1>COPY<br>text.txt \B2\text     |
| 13     | Команда объединения двух текстовых файлов и помещение объединенного файла в каталог Kat1:                                                                | Z:\>COPY<br>A1\t1.txt +<br>A2\t2.txt Kat1 | Z:\>COPY<br>Kat1\t1.txt +<br>t2.txt | Z:\>COPY<br>t1.txt +<br>t2.txt\Kat1 |



| № п.п. | Вопрос                                                                                                                                                                                            | Ответ1                              | Ответ 2                           | Ответ 3                           |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 14     | Команда переименования файла progr.bas:                                                                                                                                                           | C:\>REN Progr\progr.bas mypr.bas    | C:\>RD Progr\progr.bas mypr.bas   | C:\>COPY Progr\progr.bas mypr.bas |
| 15     | Появление на диске множества свободных участков, разделенных занятыми участками, называется:                                                                                                      | фрагментация                        | кластеризация                     | дефрагментация                    |
| 16     | Дефекты диска, вызванные его механическим повреждением или старением магнитного покрытия:                                                                                                         | физические                          | механические                      | логические                        |
| 17     | Для настройки ОС DOS на конкретную конфигурацию аппаратуры компьютера предназначен командный файл:                                                                                                | Config.sys                          | Autoexec.bat                      | msdos.sys                         |
| 18     | Допустимое в DOS имя файла:                                                                                                                                                                       | MyFile_1.txt                        | it.f.doc.txt                      | My file.doc                       |
| 19     | Загрузочный, исполняемый модуль, который способен к самостоятельной разархивации находящихся в нем файлов без использования программы-архиватора                                                  | самораспаковывающийся архивный файл | самоупаковывающийся архивный файл | обычный архивный файл             |
| 20     | Основные команды для работы с каталогами:                                                                                                                                                         | DIR, MD, CD, RD                     | FORMAT, DISKCOPY                  | TYPE, DEL, COPY                   |
| 21     | Модуль DOS, обрабатывающий внутренние команды, вводимые пользователем:                                                                                                                            | командный процессор                 | файл конфигурации системы         | модуль обработки прерываний       |
| 22     | Основные команды для работы с дисками:                                                                                                                                                            | FORMAT, DISKCOPY                    | TYPE, DEL, COPY                   | DIR, MD, CD, RD                   |
| 23     | Часть ОС, являющаяся "встроенной" в компьютер:                                                                                                                                                    | базовая система ввода-вывода        | модуль обработки прерываний       | блок начальной загрузки           |
| 24     | Специально написанная программа, способная самопроизвольно присоединяться к другим программам, создавать свои копии и внедрять их в файлы, системные области компьютера с целью нарушения работы: | вирус                               | антивирус                         | утилита                           |
| 25     | Дефекты диска, вызванные аварийным отключением питания сбоями, зависанием ошибочно работающих программ:                                                                                           | логические                          | физические                        | электрические                     |
| 26     | Помещение исходных файлов в архивный файл в сжатом или несжатом виде:                                                                                                                             | архивация                           | самораспаковка                    | разархивация                      |
| 27     | Именованная логическая область на диске, содержащая группу файлов:                                                                                                                                | каталог                             | файл                              | корзина                           |
| 28     | Основные команды для работы с файлами:                                                                                                                                                            | TYPE, DEL, COPY                     | FORMAT, DISKCOPY                  | DIR, MD, CD, RD                   |
| 29     | Команда определения версии операционной системы:                                                                                                                                                  | Ver                                 | Versia                            | Verify                            |
| 30     | Команда очистки экрана:                                                                                                                                                                           | Cls                                 | Clear                             | Copy con                          |

| № п.п. | Вопрос                                                                                                | Ответ1                                                                                                  | Ответ 2                                      | Ответ 3                                                        |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 31     | Команда TREE предоставляет следующие возможности по управлению дисками:                               | выводит на экран в виде дерева каталоги диска                                                           | проверяет диск на качество записи информации | производит копирование системных файлов                        |
| 32     | Постоянная память предназначена для:                                                                  | хранения неизменяемой информации                                                                        | длительного хранения информации              | кратковременного хранения информации в текущий момент времени  |
| 33     | Свойство безопасной системы:                                                                          | целостность                                                                                             | шифрование данных                            | эффективность                                                  |
| 34     | Реализованная угроза называется:                                                                      | атака                                                                                                   | аудит                                        | аутентификация                                                 |
| 35     | Фиксация в системном журнале событий, связанных с доступом к защищаемым системным ресурсам называется | аудит                                                                                                   | аутентификация                               | авторизация                                                    |
| 36     | Элементарная единица измерения информации, принимающая значение 1 или 0, это –                        | бит                                                                                                     | байт                                         | кластер                                                        |
| 37     | Операционная система — это:                                                                           | набор программ, обеспечивающий работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним; | совокупность основных устройств компьютера;  | совокупность программ, используемых для операций с документами |
| 38     | Ключ в команде MS DOS указывает на то:                                                                | как выполняется команда.                                                                                | какие файлы обрабатываются командой          | что делает команда                                             |
| 39     | Программы обслуживания устройств ЭВМ называются:                                                      | драйверами                                                                                              | трансляторам и                               | компиляторам и                                                 |
| 40     | Внешние команды MS-DOS содержатся:                                                                    | в отдельных файлах на диске                                                                             | в файле COMMAND.COM;                         | в файле MSDOS.SYS;                                             |
| 41     | С использованием команды MD в MS DOS создается:                                                       | пустой каталог.                                                                                         | файл IO.SYS;                                 | текстовый файл;                                                |
| 42     | Операционные системы входят в состав:                                                                 | системного программного обеспечения;                                                                    | системы управления базами данных;            | прикладного программного обеспечения;                          |

| № п.п. | Вопрос                                                                                                | Ответ1                                                        | Ответ 2                                          | Ответ 3                                   |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 43     | В файле command.com находятся:                                                                        | внутренние команды DOS;                                       | команды считывания в память файлов загрузки DOS; | внешние команды DOS;                      |
| 44     | Командный файл в MS-DOS имеет расширение:                                                             | bat                                                           | doc                                              | exe                                       |
| 45     | При загрузке MS-DOS раньше всех выполняется файл:                                                     | IO.SYS                                                        | MSDOS.SYS                                        | COMMAND.COM                               |
| 46     | Команда COPY в MS-DOS предназначена для копирования:                                                  | файлов                                                        | каталогов                                        | только командных файлов                   |
| 47     | Команда MS-DOS REN означает:                                                                          | переименование файла;                                         | просмотр файла                                   | удаление файла                            |
| 48     | Обозначение файла H свидетельствует, что этот файл:                                                   | скрытый                                                       | системный                                        | архивный                                  |
| 49     | Обозначение файла S свидетельствует, что этот файл:                                                   | системный                                                     | скрытый                                          | только для чтения                         |
| 50     | Командные файлы могут содержать:                                                                      | любые команды операционной системы                            | интерпретаторы                                   | операторы универсальных языков            |
| 51     | Папка, в которую временно попадают удаленные объекты, называется:                                     | корзина                                                       | проводник                                        | портфель                                  |
| 52     | Вывод информации на экран постранично, с паузой после заполнения каждого экрана осуществляет команда: | MORE                                                          | FIND                                             | SORT                                      |
| 53     | Поиск заданных символов в файлах осуществляется с помощью команды                                     | FIND                                                          | MORE                                             | SORT                                      |
| 54     | Сортировка в алфавитном порядке содержимого некоторого файла осуществляется с помощью команды         | SORT                                                          | FIND                                             | MORE                                      |
| 55     | К операционным системам относятся                                                                     | MS-DOS, Windows, Linux                                        | MS-Word, MS-Access, MS-Excel                     | FAT, NTFS, HPFS                           |
| 56     | Текущий диск – это                                                                                    | диск, с которым пользователь работает в данный момент времени | Диск, в котором хранится операционная система    | жесткий диск                              |
| 57     | Загрузчик операционной системы MS DOS служит для                                                      | считывания в память модулей операционной                      | загрузки программ в оперативную память ЭВМ       | обработки команд, введенных пользователем |

| № п.п. | Вопрос                                                | Ответ1                                                                                             | Ответ 2                                                         | Ответ 3                                                         |
|--------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|        |                                                       | системы io.sys и msdos.sys                                                                         |                                                                 |                                                                 |
| 58     | Технология plug and play                              | позволяет новым устройствам автоматически и настраиваться под конфигурацию данного компьютера      | позволяет синхронизировать работу компьютера и устройства       | используется вместо внешних устройств                           |
| 59     | Ярлык – это                                           | ссылка на файл, папку или программу                                                                | перемещенный файл, папка или программа                          | копия файла, папки или программы                                |
| 60     | При выключении компьютера вся информация стирается    | в оперативной памяти                                                                               | на жестком диске                                                | на гибком диске                                                 |
| 61     | Наибольшей скоростью обмена информацией обладает      | микросхема оперативной памяти                                                                      | дисковод гибких дисков                                          | жесткий диск                                                    |
| 62     | Кэш-память – это                                      | сверхоперативная память, в которой хранятся наиболее часто используемые участки оперативной памяти | память, предназначенная для долговременного хранения информации | память, в которой хранятся системные файлы операционной системы |
| 63     | Шаблону ??P*.A?? соответствует файл:                  | perper.arj                                                                                         | ppepsi.abc                                                      | fanta.doc                                                       |
| 64     | Файловый вирус:                                       | всегда изменяет код заражаемого файла;                                                             | всегда меняет начало и длину файла                              | поражает загрузочные сектора дисков                             |
| 65     | Какими свойствами обладает безопасная система:        | конфиденциальность                                                                                 | недоступность                                                   | эффективность                                                   |
| 66     | Установление подлинности                              | аутентификация                                                                                     | аудит                                                           | авторизация                                                     |
| 67     | Состояние, которое не определено для потока в системе | синхронизация                                                                                      | выполнение                                                      | ожидание                                                        |
| 68     | Память с самой высокой стоимостью единицы хранения:   | регистры процессора                                                                                | оперативная память                                              | дисковая память                                                 |
| 69     | Таблицы страниц используется для                      | преобразования виртуального                                                                        | для ускорения работы процесса                                   | для реализации свопинга                                         |

| № п.п. | Вопрос                                                                 | Ответ1                                                              | Ответ 2                                     | Ответ 3                                    |
|--------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|
|        |                                                                        | адреса в физический                                                 |                                             |                                            |
| 70     | Кэширование – это                                                      | способ взаимного функционирования двух типов запоминающих устройств | способ работы с оперативной памятью         | способ функционирования дисковых устройств |
| 71     | В файловой системе FAT файлы образуют                                  | древовидную структуру                                               | сетевую структуру                           | реляционную структуру                      |
| 72     | Минимальный фактический размер файла на диске равен                    | 1 кластеру                                                          | 1 сектору                                   | 1 байту                                    |
| 73     | На диске не может быть кластера размером                               | 1536 байт                                                           | 512 байт                                    | 2048 байт                                  |
| 74     | В элементе таблицы FAT значение 0 для некоторого кластера означает     | свободный кластер                                                   | конец файла                                 | в кластере нельзя размещать данные         |
| 75     | Данные небольшого файла в файловой системе NTFS хранятся               | в записи MFT, соответствующей файлу                                 | за таблицей MFT в области размещения данных | в месте, указанном в битовой карте         |
| 76     | Ресурс – это                                                           | любой потребляемый объект                                           | запущенная на выполнение программа          | любая исполняемая программа                |
| 77     | Резервное копирование в ОС Windows производится в файл с расширением   | .bkf                                                                | .arj                                        | .exe                                       |
| 78     | Диск ERD представляет собой                                            | диск аварийного восстановления                                      | загрузочный диск операционной системы       | диск, содержащий системные папки и файлы   |
| 79     | Из командного файла архивация может выполняться с помощью команды      | ntbackup                                                            | arj a                                       | backup                                     |
| 80     | База данных, хранящая сведения о конфигурации системы называется       | реестр                                                              | консоль                                     | оснастка                                   |
| 81     | Для тестирования и отладки исполняемых программ используется программа | Debug                                                               | Backup                                      | Regedit                                    |
| 82     | Ключ реестра, ссылающийся на профиль пользователя                      | HKEY_CURRENT_USER                                                   | HKEY_USERS                                  | HKEY_LOCAL_MACHINE                         |
| 83     | Текстовые файлы имеют расширение:                                      | txt                                                                 | exe                                         | sys                                        |
| 84     | Каталог (папка) – это:                                                 | место хранения файлов                                               | постоянная память                           | внешняя память                             |

| №<br>п.п. | Вопрос                                                                                              | Ответ1                                                                     | Ответ 2                                                      | Ответ 3                                                       |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|           |                                                                                                     |                                                                            |                                                              | длительного хранения                                          |
| 85        | Windows XP – это:                                                                                   | операционная система                                                       | вспомогательная программа                                    | прикладной пакет общего назначения                            |
| 86        | Рабочий стол в Windows XP – это:                                                                    | весь экран                                                                 | ярлык                                                        | иконка                                                        |
| 87        | Понятие папка в Windows XP соответствует понятию:                                                   | Калькулятор, Paint, Блокнот                                                | WordPad, Excel                                               | Word, Excel, Access                                           |
| 88        | Работа с файлами и папками в Windows XP производится в помощью:                                     | окна Мой компьютер                                                         | окна Сетевое окружение                                       | программы Поиск                                               |
| 89        | Текстовый редактор – это:                                                                           | приложение, используемое для создания текстовых документов и работы с ними | приложение, используемое для создания таблиц и работы с ними | приложение, используемое для создания графических изображений |
| 90        | Самая верхняя папка файловой структуры диска называется                                             | корневой                                                                   | вложенной                                                    | специальной                                                   |
| 91        | Задан полный путь к файлу C:\DOC\PROBA.TXT. Имя папки, в которой находится текстовый файл           | DOC                                                                        | C:\DOC                                                       | PROBA.TXT                                                     |
| 92        | Задан полный путь к файлу C:\DOC\PROBA.TXT. Расширение файла, определяющее его тип                  | TXT                                                                        | DOC                                                          | PROBA.TXT                                                     |
| 93        | Элемент управления Рабочего стола позволяет переключаться между открытыми окнами папок и приложений | панель задач                                                               | панель индикации                                             | кнопка Пуск                                                   |
| 94        | В каких системах гарантируется выполнение задания за определенный промежуток времени:               | разделения времени                                                         | пакетной обработки                                           | системах реального времени                                    |
| 95        | Приоритет процесса не зависит от:                                                                   | требуемых процессором ресурсов                                             | статуса пользователя                                         | того, является ли процесс системным или прикладным            |
| 96        | Моменты перепланировки использования ЦП не могут быть связаны с событиями:                          | окончание выполнения цикла в программе                                     | завершение операции ввода-вывода                             | прерывания от таймера в связи с истечением кванта времени     |
| 97        | Какой процесс обязательно должен выполняться в системе памяти с перемещаемыми разделами:            | свопинг                                                                    | перемещение                                                  | сжатие                                                        |
| 98        | Из ниже перечисленного верно для свопинга:                                                          | на диск выгружаются                                                        | на диск выгружается                                          | на диск выгружается                                           |

| № п.п. | Вопрос                                             | Ответ1                                                                                         | Ответ 2                                                                                  | Ответ 3                                      |
|--------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|        |                                                    | неиспользуемые процессом данные                                                                | неиспользуемая в настоящий момент часть процесса                                         | не активный процесс                          |
| 99     | Процесс авторизации – это процесс                  | выполнения действий, необходимых для того, чтобы пользователь мог начать работу в системе      | доказательства того, что пользователь тот, за кого себя выдает                           | ввода пользователем учетной информации       |
| 100    | Система аудита не должна позволять                 | возможность корректировки и некоторым привилегированным пользователям записей в журнале аудита | возможность просмотра некоторым привилегированным пользователям записей в журнале аудита | возможность очистки аудитором журнала аудита |
| 101    | Разметкой, которой нет на диске, является          | кластер                                                                                        | дорожка                                                                                  | цилиндр                                      |
| 102    | Размер логического диска:                          | меньше или равен размеру раздела                                                               | равен размеру раздела                                                                    | больше или равен размеру раздела             |
| 103    | Числовое значение –12, 16, 32 – в ФС FAT отражает: | разрядность элемента в таблице FAT                                                             | размер кластера на диске                                                                 | допустимое количество символов в имени файла |

Ключ к тесту – правильный ответ содержится в столбце с именем Ответ 1.

## Вопросы для подготовки к экзамену

1. История развития операционных систем (ОС).
2. Общие сведения об ОС. Понятие. Назначение, функции.
3. Состав, взаимодействие основных компонентов ОС. Типы ОС.
4. Классификация ОС.
5. Требования, предъявляемые к ОС.
6. Понятие программного интерфейса, его назначение. Виды интерфейсов.
7. Понятие операционного окружения, состав, назначение. Понятие базовой машины, расширенной машины. Режим пользователя, режим супервизора.
8. Архитектура типовой микро ЭВМ. Структура оперативной памяти. Адресация.
9. Основные регистры ЭВМ. Форматы данных и команд. ОС как средство управления ресурсами ЭВМ.
10. Понятие прерывания. Последовательность действий при обработке прерываний. Классы прерываний. Вектор прерываний. Приоритеты прерываний.
11. Понятия: задание, процесс, планирование процесса. Состояния существования процесса.
12. Диспетчеризация процесса. Алгоритм диспетчеризации процесса. Понятие события.
13. Организация ввода-вывода. Последовательность операций, выполняемых каналом ввода-вывода.
14. ОС в управлении вводом-выводом. Рабочая область канала ввода-вывода. Очередь запросов на ввод-вывод.
15. Пример управления вводом-выводом.
16. Управление реальной памятью. Механизм разделения памяти.
17. Разделение памяти с динамическими разделами.
18. Разделение памяти с фиксированными разделами.
19. Разделение памяти с перемещаемыми разделами.
20. Аппаратные и программные средства защиты памяти. Способы защиты памяти. Фрагментация памяти.
21. Управление виртуальной памятью. Понятие виртуального ресурса. Отображение виртуальной памяти в реальную.
22. Методы реализации виртуальной памяти.
23. Сегментное распределение виртуальной памяти.
24. Страничное распределение виртуальной памяти.
25. Странично-сегментное распределение виртуальной памяти.
26. Файловая система. Структура файловой системы. Типы файлов.
27. Логическая организация файловой системы.
28. Физическая организация файловой системы.
29. Файловые операции, контроль доступа к файлам.
30. Примеры файловых систем.
31. Организация хранения данных.
32. Введение в планирование. Алгоритмы планирования. Задачи алгоритмов планирования.



33. Планирование в системах пакетной обработки данных.
34. Планирование в интерактивных системах.
35. Планирование в системах реального времени.
36. Распределение ресурсов. Понятие взаимоблокировки.
37. Условия взаимоблокировок и моделирование.
38. Обнаружение и устранение взаимоблокировок.
39. Избежание взаимоблокировок.
40. Предотвращение взаимоблокировок.
41. Основные понятия безопасности. Базовые технологии безопасности.
42. Классификация угроз. Аутентификация, авторизация, аудит.
43. Отказоустойчивость файловых и дисковых систем. Восстанавливаемость файловых систем.
44. Вирусы и антивирусы.
45. Структура различных видов ОС (MS-DOS, Windows, Linux, Unix).
46. Загрузка ОС.
47. Графический интерфейс. Приглашение системы. Ввод команд. Запуск команд, выполнение.
48. Работа с командами на примере различных видов ОС.
49. Работа с файлами и каталогами в различных видах ОС.
50. Работа с дисками в различных видах ОС.
51. Монтирование файловых систем различных типов.
52. Средства управления и обслуживания ОС.
53. Управление процессами в ОС.
54. Работа с текстовым редактором.
55. Работа с архиваторами.
56. Работа с операционными оболочками.
57. Эмуляторы ОС.
58. Установка ОС.

## Билеты к экзамену по учебной дисциплине **Операционные системы и среды (VI семестр)**

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Понятие операционной системы. Эволюция операционных систем
2. Распределение оперативной памяти.
3. Задача. Показать на ПК и объяснить работу следующих команд MS DOS **cd; cls; date; dir.**

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №\_\_

1. Состав основных компонентов операционной системы
2. Организация виртуальной оперативной памяти.
3. Задача. Файловый менеджер FAR.

Создайте в текущей папке FAR дерево папок и файлов, изображенное на рисунке. При этом в файл определение1.txt запишите определение понятия «файл», а в файл определение2.txt - логическое определение понятия «папка».



### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

1. Типы операционных систем
2. Общие методы реализации виртуальной памяти.
3. Задача. Файловый менеджер Total Commander

Выполнить следующие действия с объектами в Total Commander:

1. создать папку со своим именем в папке D:\Students\«название группы»\;
2. найти все текстовые файлы на диске C: в подкаталоге Windows;
3. скопировать первые 5 найденных файлов в свою созданную папку;
4. вывести на экран общие сведения о своей папке и об одном из скопированных файлов.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

1. Основные задачи ОС
2. Страничная организация памяти.
3. Задача. Работа с файловой структурой MS DOS

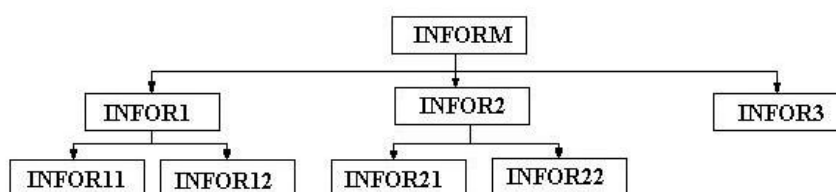
В операционной системе MS DOS выполнить задание: имеется следующее описание файловой структуры: «На диске C содержатся две папки GROUP и

WORK и один файл расписание.txt. Папка GROUP содержит в себе две папки КОЛЛЕДЖ и ОГУ, а также один файл студент.doc. Папка WORK содержит папку WORK1. Папка WORK1 содержит файл works.exe.» Изобразите согласно этому описанию дерево папок и файлов описанной файловой структуры.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

1. Классификация программного обеспечения
2. Сегментация памяти.
3. Задача. Работа с файловой структурой MS DOS.

В операционной системе MS DOS выполнить задание: в корневом каталоге диска D создать папку «Экзамен», в этой папке создать дерево папок

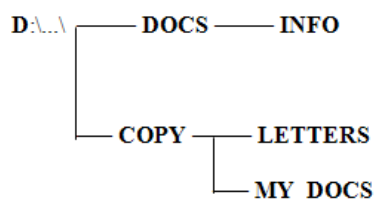


1. Выведите дерево данного каталога со всеми его ветвями.
2. Очистите экран.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

1. Прикладное программное обеспечение.
2. Понятие виртуальной памяти и ее назначение.
3. Задача. Работа с файловой структурой MS DOS.

В операционной системе MS DOS выполнить задание: создайте следующую структуру каталогов в своей папке:



Используя команду **Дерево папок** убедитесь в том, что структура каталогов создана правильно.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

1. Базовое программное обеспечение.
2. Состав операционной системы MS-DOS.
3. Задача. В программной оболочке FAR-manager выполнить задание.

1. Создать файл визитка.txt, содержащий бланк визитки, по следующему образцу:

ФАМИЛИЯ: \_\_\_\_\_

ИМЯ: \_\_\_\_\_

ОТЧЕСТВО: \_\_\_\_\_

ДОМАШНИЙ АДРЕС: \_\_\_\_\_

ТЕЛЕФОН: \_\_\_\_\_

2. Внесите изменения в файл визитка.txt (см. п.1), дополнив в него графы визитки:

Е-MAIL \_\_\_\_\_

ХОББИ \_\_\_\_\_

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

1. Системное программное обеспечение ПЭВМ.
2. Загрузка операционной системы MS DOS.
3. Задача. Показать на ПК и объяснить работу следующих команд MS DOS:  
**md; ver; time; dir.**

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

1. История развития операционных систем.
2. Драйверы.
3. Задача. Работа с общесистемными командами MS DOS.
  1. Вызовите справку команды data и time.
  2. Посмотрите текущую дату и время компьютера.
  3. Измените приглашение системы на: текущий диск, текущее время, знак равенства
  4. Посмотрите версию DOS компьютера.
  5. Вызовите справку команды prompt.
  6. Очистите экран.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

1. Классификация операционных систем
2. Общая характеристика ОС UNIX.
3. Задача. Файловый менеджер Total Commander.

Задание на обслуживание файловой структуры в Total Commander.

1. Создайте папку «Третий урок по ТС» в ней создайте папки «ПРАКТИКА1 в ТС», «ПРАКТИКА2 в ТС», в них файл «Работа1 с корзиной», «Работа2 с корзиной».
2. Удалите файл «Работа 1 с корзиной», а затем папку «ПРАКТИКА 1 в ТС» в корзину.

3. Удалите файл «Работа 2 с корзиной», а затем папку «ПРАКТИКА 2 в ТС» без предварительного помещения в корзину.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

1. Базовая система ввода/вывода (BIOS).
2. Интерфейс пользователя. Виды интерфейсов
3. Задача. Создание масок в файловом менеджере Total Commander.

Организуите процесс поиска на вашем компьютере с помощью файлового менеджера Total Commander файлов, начинающихся с латинской буквы s, имеющие в имени третью букву l; всех файлов, имеющих расширение txt; всех файлов, заканчивающихся на «o» и имеющих любое расширение.

Составьте маску для одновременного поиска на одном из дисков вашего компьютера файлов *config.txt*, *comag.exe*, *controg.txt*.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

1. Планирование заданий: мультипрограммирование.
2. Интерфейс пользователя MS DOS. Приглашение системы. Ввод, запуск и выполнение команд.
3. Задача. Работа в операционной системе MS DOS.

Создать программу из команд MS DOS и отладить ее на компьютере:

1. Очистить экран монитора
2. На диске C: в корневом каталоге создать каталог «Ekzamen1»
3. В этом каталоге создать новую папку со своей фамилией латинскими буквами (например: Petrov)
4. Перейти в каталог «Ekzamen1»
5. Просмотреть содержимое этого каталога (вывод оглавления)
6. Узнать версию операционной системы
7. Узнать время компьютера

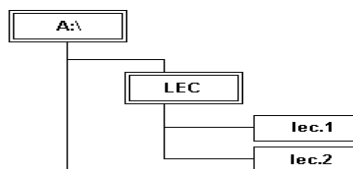
### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

1. Понятие процесса. Состояние процесса.
2. Программные оболочки. Работа с операционной оболочкой FAR.
3. Задача. Показать на ПК и объяснить работу следующих команд MS DOS:  
**rd; md; ver; cd; cd.; copy; format.**

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

1. Понятие ресурса. Распределение ресурсов.
2. Интерфейс программной оболочки FAR. Основные команды.
3. Задача. Работа с файловой структурой MS DOS.

В операционной системе MS DOS выполнить задание: создайте по очереди все каталоги структуры в соответствии с рисунком.



1. В файле lec.1 запишите формат команд DOS и их назначение для работы с файлами.
2. В файле lec.2 запишите формат команд DOS и их назначение для работы с каталогами.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15

1. Понятие прерывания. Виды прерываний.
2. Стандартные сервисные программы поддержки интерфейса пользователя с операционной системой.
3. Задача. Файловый менеджер Total Commander.

Выполнить следующие действия с объектами в Total Commander:

- А) Найдите на диске С все файлы, с любым именем и расширение, содержащие слово «Практическая», созданные сегодня или вчера, размер которых не превышает 2 КБ, с любым атрибутом.
- Б) Пользуясь расширенным поиском найдите следующие файлы и сохраните маски в качестве шаблона: все файлы с расширение jpeg, созданный на прошлой неделе, размер которых не превышает 100 КБ, атрибут архивный.