



Министерство образования Иркутской области  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Иркутской области  
«Иркутский авиационный техникум»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
ГБНОУИО «ИАТ»

 Якубовский А.Н.  
«31» мая 2022 г.

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

ОП.01 Операционные системы и среды

специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Иркутск, 2022

Рассмотрена  
цикловой комиссией  
ИСП протокол №12 от  
25.05.2022 г.

Председатель ЦК

\_\_\_\_\_ //

№	Разработчик ФИО
1	Горбунов Иван Юрьевич

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Область применения фонда оценочных средств (ФОС)

ФОС по дисциплине является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

### 1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

ОП.00 Общепрофессиональный цикл.

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

Результаты освоения дисциплины	№ результата	Формируемый результат
Знать	1.1	Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.
	1.2	Архитектуры современных операционных систем
	1.3	Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows"
	1.4	Принципы управления ресурсами в операционной системе
	1.5	Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах
Уметь	2.1	Управлять параметрами загрузки операционной системы
	2.2	Выполнять конфигурирование аппаратных устройств
	2.3	Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей
	2.4	Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.
	2.5	настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети
	2.6	выполнять тестирование и отладку операционной системы с помощью различных программ и утилит
	2.7	диагностировать и восстанавливать ОС семейства Windows при сбоях и отказах

Личностные результаты воспитания	4.1	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
	4.2	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
	4.3	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, профессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
	4.4	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.
	4.5	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

#### 1.4. Формируемые компетенции:

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК.9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и

иностранном языке

ПК.5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием

## 2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### 2.1 Текущий контроль (ТК) № 1

**Тема занятия:** 1.3.1.Монолитная, микроядерная и многоуровневая архитектуры.

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Опрос)

**Вид контроля:** Опрос с практическими заданиями

**Дидактическая единица:** 1.1 Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.

**Занятие(-я):**

1.1.1.История развития операционных систем. Поколения операционных систем.

1.1.2.Классификации операционных систем.

1.2.1.Аппаратные ресурсы. Порядок загрузки компьютера.

1.2.2.Периферийные устройства. Ввод-вывод данных.

1.2.6.Структура ОС. Ядра ОС.

#### **Задание №1**

Ответить на вопросы теста:

1. Когда появилась операционная система Windows?

- a) 1995;
- b) 1981;
- c) 1985;
- d) 1945;
- e) 2005.

2. Операционная система относится к ...

- a) Прикладному программному обеспечению;
- b) Системному программному обеспечению;
- c) Инструментальному программному обеспечению.

3. Операционная система это:

- a) техническая документация компьютера;
- b) совокупность устройств и программ общего пользования;
- c) совокупность основных устройств компьютера;
- d) комплекс программ, организующих управление работой компьютера и его взаимодействие с пользователем.

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

- a) корневой;
- b) начальной;
- c) стартовой;
- d) папки верхнего уровня.

5. В процессе загрузки операционной системы происходит:
- а) копирование файлов операционной системы с гибкого диска на жесткий диск;
  - б) копирование файлов операционной системы с CD - диска на жесткий диск;
  - в) последовательная загрузка файлов операционной системы в оперативную память;
  - г) копирование содержимого оперативной памяти на жесткий диск.
6. Проверку работоспособности основных устройств компьютера осуществляет
- а) программа тестирования POST;
  - б) программа-загрузчик операционной системы;
  - в) BIOS;
  - г) командный процессор.
7. Оболочка операционной системы, обеспечивающая интерфейс командной строки и выполняющая текстовые команды пользователя
- а) файловая система;
  - б) командный процессор;
  - в) ядро операционной системы;
  - г) графический пользовательский интерфейс.
8. Программы, предназначенные для обслуживания конкретных периферийных устройств
- а) драйверы;
  - б) утилиты;
  - в) библиотеки;
  - г) оболочки.
9. Виртуальная память:
- а) обеспечивает свое адресное пространство для каждого процесса;
  - б) разделяемая область, доступная нескольким приложениям;
  - в) позволяет запускать приложения, требующие больше оперативной памяти, чем есть физически.
10. Современную организацию ЭВМ предложил...
- а) Джон фон Нейман;
  - б) Джордж Буль;
  - в) Ада Лавлейс;
  - г) Норберт Вине.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	5 полных баллов.

4	7 полных баллов.
5	9 полных баллов.

### Задание №2

Перечислить основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Перечислены основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.
4	Перечислены функции, состав и принципы работы операционных систем.
3	Перечислены основные понятия, функции, состав операционных систем.

**Дидактическая единица:** 1.2 Архитектуры современных операционных систем

#### Занятие(-я):

1.1.2.Классификации операционных систем.

1.2.6.Структура ОС. Ядра ОС.

### Задание №1

В вопросах может быть несколько правильных вариантов. Если отмечены все правильные варианты, за ответ дается один полный бал. Если отмечено, например 2 из 3, то засчитывается 2/3 балла. Если вместе с правильными вариантами указаны неправильные, то вопрос не засчитывается. Отмечать несколько вариантов только если есть уверенность в ответе. Баллы суммируются, и оценка ставится по итоговому баллу.

1. В каких ОС каждая программа выполнялась в режиме ядра?

- a) системах с разделением времени;
- b) в однозадачных системах;
- c) в системах пакетной обработки;
- d) в системах с любым видом многозадачности.

2. В каких системах программы сообщают ОС, когда можно переключиться на другую программу?

- a) в системах с разделением времени;
- b) в системах с вытесняющей многозадачностью;
- c) в системах с невытесняющей многозадачностью.

3. В каких системах программы переключаются операционной системой без сигнала от программы?

- a) в системах пакетной обработки;
- b) в системах с вытесняющей многозадачностью;
- c) в системах с невытесняющей многозадачностью.

4. Какой тип системы лучше использовать для управляемой ракеты?

- a) систему реального времени (RTOS);
- b) систему с разделением времени;
- c) систему пакетной обработки.

5. Какой тип системы используется в роботах-пылесосах, телевизорах, MP3-плеерах и прочей бытовой технике?

- a) систему реального времени (RTOS);
- b) систему с разделением времени;
- c) систему пакетной обработки;
- d) встроенные системы.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	2.75 баллов
4	4 балла
5	4.75 баллов

**Дидактическая единица:** 1.4 Принципы управления ресурсами в операционной системе

**Занятие(-я):**

1.2.5.Виртуальные машины. Виртуализация и эмуляция.

1.2.6.Структура ОС. Ядра ОС.

**Задание №1**

Ответить на вопросы теста:

1. Логический адрес представляет собой:

- a) номер физической страницы и смещение внутри физической страницы;
- b) номер виртуальной страницы и полный физический адрес;
- c) полный физический адрес;
- d) номер виртуальной страницы и смещение внутри виртуальной страницы.

2. Какого сегмента нет в адресном пространстве процесса?

- a) данных;
- b) указателей;
- c) команд;

d) стека.

3. В Unix системах при завершении процесса, имеющего дочерние процессы,...

- a) дочерние продолжают работать как до завершения;
- b) дочерние корректно завершатся;
- c) дочерние "повиснут" в памяти компьютера, завершить их можно только перезапустив ОС;
- d) выведется BSoD.

4. Какую информацию об управлении процессами ОС запишет в таблице процессов?

- a) дескрипторы файлов;
- b) указатель на информацию о сегменте данных;
- c) приоритет.

5. Элементы, присущие каждому потоку, - ...

- a) регистры;
- b) дочерние процессы;
- c) сигналы и обработчики сигналов.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	3 правильных ответа;
4	4 правильных ответа;
5	5 правильных ответов;

**Дидактическая единица:** 2.6 выполнять тестирование и отладку операционной системы с помощью различных программ и утилит

**Занятие(-я):**

1.2.2. Периферийные устройства. Ввод-вывод данных.

**Задание №1**

Работа выполняется на виртуальной машине с образом поврежденной файловой системы.

- 1. Восстановить файловую систему после повреждения утилитой ScanDisk;
- 2. Найти восстановленные файлы;
- 3. Скопировать файлы на диск;
- 4. Форматировать;
- 5. Восстановить файлы с помощью утилиты Rsaver.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Не все файлы восстановлены утилитой ScanDisk. После форматирования файлы окончательно утрачены.

4	С помощью ScanDisk восстановлена часть файлов. После форматирования восстановлены не все файлы.
5	С помощью ScanDisk восстановлены все файлы. После форматирования восстановлены все файлы.

**Дидактическая единица:** 2.2 Выполнять конфигурирование аппаратных устройств  
**Занятие(-я):**

1.2.3.Изучение настроек BIOS.

1.2.4.Подготовка ЭВМ к загрузке и выполнению ОС.

### **Задание №1**

Сконфигурировать Bios Setup Utility в соответствии с поставленными задачами:

1. Разогнать процессор до 3990 МГц любым способом;
2. Отключить встроенный в материнскую плату аудиоконтроллер;
3. Отключить работу USB устройств;
4. Активировать пробуждение по нажатию на клавишу power на клавиатуре.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Заданная конфигурация Bios Setup Utility настроена без ошибок.
4	Заданная конфигурация Bios Setup Utility настроена, но имеются незначительные ошибки.
3	Заданная конфигурация Bios Setup Utility настроена не полностью, имеются незначительные ошибки.

## **2.2 Текущий контроль (ТК) № 2**

**Тема занятия:** 4.1.1.Файловые системы. Архивы и образы файловых систем.

**Метод и форма контроля:** Письменный опрос (Опрос)

**Вид контроля:** Письменный опрос с практическими заданиями.

**Дидактическая единица:** 1.1 Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.

**Занятие(-я):**

3.1.1.Модель процесса. Иерархия и состояния процессов.

3.1.2.Системные вызовы.

3.3.2.Командные процессоры Windows и Linux.

### **Задание №1**

1. Какие модули входят в состав операционной системы?

- a) базовое ядро, командный процессор;
- b) драйверы, утилиты, базовое ядро;
- c) командный процессор, драйверы, утилиты;
- d) драйверы, утилиты, базовое яйцо;

е) драйверы, утилиты, базовое ядро.

2. Оболочка операционной системы, обеспечивающая интерфейс командной строки и выполняющая текстовые команды пользователя это:

- а) файловая система;
- б) командный процессор;
- с) ядро операционной системы;
- д) графический пользовательский интерфейс.

3. Процессом называется.

- а) последовательная смена явлений, состояний в развитии вычислений;
- б) последовательная смена состояний вычислений во времени;
- с) абстрактное понятие, относящееся к программе.

4. Поток в многозадачной ОС может находиться в ... состояниях.

- а) трех;
- б) четырех;
- с) пяти.

5. Причина завершения процесса - ...

- а) запрос пользователя на создание нового процесса;
- б) инициализация системы;
- с) фатальная ошибка;
- д) уничтожение другим процессом.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	На все вопросы даны правильные ответы.
4	4 правильных ответа.
3	3 правильных ответа.

**Дидактическая единица:** 2.1 Управлять параметрами загрузки операционной системы

**Занятие(-я):**

1.2.4. Подготовка ЭВМ к загрузке и выполнению ОС.

**Задание №1**

Выполнить задачи:

- 1. В UEFI/BIOS Setup Utility переместить жесткий диск на первый приоритет загрузки;
- 2. Загрузить Windows в безопасном режиме;
- 3. Добавить программу Traffic Inspector в автозагрузку.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Вся заданная конфигурация выполнена без ошибок.
4	Вся заданная конфигурация выполнена с незначительными ошибками.
3	Не вся заданная конфигурация выполнена, имеются незначительные ошибки.

### 2.3 Текущий контроль (ТК) № 3

**Тема занятия:** 4.1.4.Файловые системы современных ОС.

**Метод и форма контроля:** Лабораторная работа (Опрос)

**Вид контроля:**

**Дидактическая единица:** 2.4 Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.

**Занятие(-я):**

4.1.1.Файловые системы. Архивы и образы файловых систем.

4.1.3.Таблицы разделов и форматирование.

#### Задание №1

Создать сжатый образ файловой системы. Использовать средства GNU/Linux (dd и tar).

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Создан сжатый образ без промежуточного несжатого образа.
4	Образ создан с промежуточным несжатым состоянием.
3	Образ создан без сжатия.

#### Задание №2

Дано 2 накопителя. Условно HDD на 1 ТБ и SSD на 128 GB. Необходимо установить на Debian и настроить файловую систему так, чтобы на SSD были разделы:

- корневой (ext4);
- подкачки (swap);
- временных файлов (ext4).

На HDD должен быть один большой раздел ext4.

Настроить точки монтирования так, чтобы:

- корневой раздел монтировался как /;

- раздел временных файлов как /tmp;
- раздел на HDD как /home.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Разделы созданы и смонтированы в указанных каталогах.
4	Какой-либо один раздел не был настроен.
3	Система установлена в базовой конфигурации с /home на отдельном разделе.

## 2.4 Текущий контроль (ТК) № 4

**Тема занятия:** 5.1.7.Настройка сетевых служб на базе Linux.

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Опрос)

**Вид контроля:** Практическая работа с вопросами.

**Дидактическая единица:** 1.3 Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows"

**Занятие(-я):**

1.2.2.Периферийные устройства. Ввод-вывод данных.

3.1.2.Системные вызовы.

3.2.1.Принципы работы и реализация потоков.

3.2.2.Использование потоков на примере программы.

3.3.2.Командные процессоры Windows и Linux.

3.3.4.Стандартный ввод-вывод процессов. Использование каналов.

4.2.1.Средства управления файлами.

5.1.1.Сетевые службы ОС Windows.

5.1.3.Сетевые службы Linux.

5.1.4.Настройка сетевых служб Linux.

5.1.5.Сетевые службы ОС Linux. Серверная инфраструктура на базе Linux/Unix.

### Задание №1

Дать определение файловой системы, привести примеры не менее трех файловых систем. Сетевая реализация файловых систем.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Дано понятие файловой системы, приведены примеры не менее трех файловых систем. Приведен пример общих папок и сетевых хранилищ, файловых серверов.
4	Дано понятие файловой системы, приведены примеры не менее трех файловых систем.
3	Дано понятие файловой системы. Приведен пример общих папок.

## Задание №2

Сформулировать определение сетевой службы. Описать принцип работы сетевых служб в операционных системах семейства Windows.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Дано определение термину "сетевая служба". Приведен пример сетевых служб операционных систем Windows: служба клиента для сетей Microsoft, служба доступа к файлам и принтерам, DNS клиент, DHCP клиент, служба удаленного рабочего стола.
4	Дано определение термину "сетевая служба". Приведен пример одной сетевой службы Windows.
3	Дано определение термину "сетевая служба".

## Задание №3

Описать принципы работы потоков, привести пример реализации потока на языке C#.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Дано описание реализации потока приведен пример реализации потока на языке C#.
4	Дано описание реализации потока приведен пример реализации потока на языке C#, но с небольшими ошибками.
3	Дано только писание реализации потока.

## Задание №4

Дать определение понятия командный процессор. Привести примеры директив командных процессоров Windows.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Дано определение командного процессора приведены примеры директив командных процессоров для операционных систем Windows и Linux.
4	Дано определение командного процессора приведены примеры директив только для одной операционной системы.
3	Дано только определение.

**Дидактическая единица:** 1.5 Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах

**Занятие(-я):**

3.3.3.Работа с командной строкой.

3.3.6.Создание скрипта командной оболочки.

4.1.1.Файловые системы. Архивы и образы файловых систем.

5.1.1.Сетевые службы ОС Windows.

5.1.3.Сетевые службы Linux.

5.1.4.Настройка сетевых служб Linux.

5.1.5.Сетевые службы ОС Linux. Серверная инфраструктура на базе Linux/Unix.

5.1.6.Установка и настройка сервера доменов на базе Linux.

**Задание №1**

Дать определение термину "сетевая служба". Описать принцип работы сетевых служб в операционных системах семейства Windows.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Дано определение термину "сетевая служба". Приведен пример служб: служба каталогов и централизованное хранение имен, служба удаленного использования рабочей среды, служба времени.
4	Дано определение термину "сетевая служба". Приведен пример одной службы.
3	Дано определение термину "сетевая служба".

**Дидактическая единица:** 2.3 Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей

**Занятие(-я):**

4.2.2.Управление файлами через API операционной системой.

5.1.1.Сетевые службы ОС Windows.

5.1.2.Управление серверами на базе Windows Server.

5.1.4.Настройка сетевых служб Linux.

5.1.5.Сетевые службы ОС Linux. Серверная инфраструктура на базе Linux/Unix.

**Задание №1**

1 Выполнить очистку диска утилитой cleanmgr 2. создание задания резервного копирования реестра операционной системы Windows.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Задания выполнены корректно.
4	Одно из заданий завершается с ошибкой.
3	Задания не запускаются на исполнение или завершаются с ошибкой.

## Задание №2

Установить Windows Server Core (2016/2019). Произвести подключение сервера к домену. Изменить имя сервера.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Установлен Windows Server Core (2016/2019). Произведено подключение сервера к домену. Изменено имя сервера.
4	Установлен Windows Server Core (2016/2019). Произведено подключение сервера к домену либо изменено имя сервера.
3	Установлен Windows Server Core (2016/2019).

## 2.5 Текущий контроль (ТК) № 5

**Тема занятия:** 6.1.5. Восстановление операционной системы после сбоя.

**Метод и форма контроля:** Лабораторная работа (Опрос)

**Вид контроля:** Практическая работа

**Дидактическая единица:** 2.5 настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети

**Занятие(-я):**

5.1.1. Сетевые службы ОС Windows.

5.1.2. Управление серверами на базе Windows Server.

5.1.3. Сетевые службы Linux.

5.1.4. Настройка сетевых служб Linux.

5.1.6. Установка и настройка сервера доменов на базе Linux.

5.1.7. Настройка сетевых служб на базе Linux.

5.1.8. Установка и настройка DHCP и файлового сервера на базе Linux.

## Задание №1

Установить и настроить WEB и FTP сервер на базе Linux.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Установлен и настроен без ошибок WEB и FTP сервер на базе Linux.
4	Установлен и настроен с небольшими ошибками (в скриптах) WEB и FTP сервер на базе Linux.
3	Установлен, но не настроен WEB и FTP сервер на базе Linux.

**Дидактическая единица:** 2.7 диагностировать и восстанавливать ОС семейства Windows при сбоях и отказах

**Занятие(-я):**

4.1.4. Файловые системы современных ОС.

### **Задание №1**

Дано 2 диска: на первом файловая система доступна, но повреждена, доступны не все файлы; на втором, после незавершенного форматирования, файловая система недоступна. Выбрать инструмент восстановления для каждого диска (R.saver или chkdsk) и восстановить файлы.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Выполнено восстановление файлов с обоих дисков.
4	С одного из дисков восстановлены не все файлы.
3	Файлы восстановлены только с одного диска.

### 3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
3	Экзамен

Экзамен может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2
Текущий контроль №3
Текущий контроль №4
Текущий контроль №5

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Информационно-аналитический)

**Вид контроля:** По выбору выполнить 1 теоретическое задание и 1 практическое задание

**Дидактическая единица для контроля:**

1.1 Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Ответить на вопросы теста:

1. Когда появилась операционная система Windows?

- a) 1995;
- b) 1981;
- c) 1985;
- d) 1945;
- e) 2005.

2. Операционная система относится к ...

- a) Прикладному программному обеспечению;
- b) Системному программному обеспечению;
- c) Инструментальному программному обеспечению.

3. Операционная система это:

- a) техническая документация компьютера;
- b) совокупность устройств и программ общего пользования;
- c) совокупность основных устройств компьютера;
- d) комплекс программ, организующих управление работой компьютера и его взаимодействие с пользователем.

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

- a) корневой;
- b) начальной;
- c) стартовой;
- d) папки верхнего уровня.

5. В процессе загрузки операционной системы происходит:

- a) копирование файлов операционной системы с гибкого диска на жесткий диск;
- b) копирование файлов операционной системы с CD - диска на жесткий диск;
- c) последовательная загрузка файлов операционной системы в оперативную память;
- d) копирование содержимого оперативной памяти на жесткий диск.

6. Проверку работоспособности основных устройств компьютера осуществляет

- a) программа тестирования POST;
- b) программа-загрузчик операционной системы;
- c) BIOS;
- d) командный процессор.

7. Оболочка операционной системы, обеспечивающая интерфейс командной строки и выполняющая текстовые команды пользователя

- a) файловая система;
- b) командный процессор;
- c) ядро операционной системы;
- d) графический пользовательский интерфейс.

8. Программы, предназначенные для обслуживания конкретных периферийных устройств

- a) драйверы;
- b) утилиты;
- c) библиотеки;
- d) оболочки.

9. Виртуальная память:

- a) обеспечивает свое адресное пространство для каждого процесса;
- b) разделяемая область, доступная нескольким приложениям;
- c) позволяет запускать приложения, требующие больше оперативной памяти, чем есть физически.

10. Современную организацию ЭВМ предложил...

- a) Джон фон Нейман;

- b) Джордж Буль;
- c) Ада Лавлейс;
- d) Норберт Вине.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	5 полных баллов.
4	7 полных баллов.
5	9 полных баллов.

### **Задание №2 (из текущего контроля)**

Перечислить основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Перечислены основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.
4	Перечислены функции, состав и принципы работы операционных систем.
3	Перечислены основные понятия, функции, состав операционных систем.

### **Задание №3 (из текущего контроля)**

1. Какие модули входят в состав операционной системы?

- a) базовое ядро, командный процессор;
- b) драйверы, утилиты, базовое ядро;
- c) командный процессор, драйверы, утилиты;
- d) драйверы, утилиты, базовое яйцо;
- e) драйзеры, утилиты, базовое ядро.

2. Оболочка операционной системы, обеспечивающая интерфейс командной строки и выполняющая текстовые команды пользователя это:

- a) файловая система;
- b) командный процессор;
- c) ядро операционной системы;
- d) графический пользовательский интерфейс.

3. Процессом называется.

- a) последовательная смена явлений, состояний в развитии вычислений;
- b) последовательная смена состояний вычислений во времени;

с) абстрактное понятие, относящееся к программе.

4. Поток в многозадачной ОС может находиться в ... состояниях.

- а) трех;
- б) четырех;
- с) пяти.

5. Причина завершения процесса - ...

- а) запрос пользователя на создание нового процесса;
- б) инициализация системы;
- с) фатальная ошибка;
- д) уничтожение другим процессом.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	На все вопросы даны правильные ответы.
4	4 правильных ответа.
3	3 правильных ответа.

### **Дидактическая единица для контроля:**

#### **1.2 Архитектуры современных операционных систем**

#### **Задание №1 (из текущего контроля)**

В вопросах может быть несколько правильных вариантов. Если отмечены все правильные варианты, за ответ дается один полный бал. Если отмечено, например 2 из 3, то засчитывается 2/3 балла. Если вместе с правильными вариантами указаны неправильные, то вопрос не засчитывается. Отмечать несколько вариантов только если есть уверенность в ответе. Баллы суммируются, и оценка ставится по итоговому баллу.

1. В каких ОС каждая программа выполнялась в режиме ядра?

- а) системах с разделением времени;
- б) в однозадачных системах;
- с) в системах пакетной обработки;
- д) в системах с любым видом многозадачности.

2. В каких системах программы сообщают ОС, когда можно переключиться на другую программу?

- а) в системах с разделением времени;
- б) в системах с вытесняющей многозадачностью;
- с) в системах с невытесняющей многозадачностью.

3. В каких системах программы переключаются операционной системой без сигнала от программы?

- a) в системах пакетной обработки;
- b) в системах с вытесняющей многозадачностью;
- c) в системах с невытесняющей многозадачностью.

4. Какой тип системы лучше использовать для управляемой ракеты?

- a) систему реального времени (RTOS);
- b) систему с разделением времени;
- c) систему пакетной обработки.

5. Какой тип системы используется в роботах-пылесосах, телевизорах, MP3-плеерах и прочей бытовой технике?

- a) систему реального времени (RTOS);
- b) систему с разделением времени;
- c) систему пакетной обработки;
- d) встроенные системы.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	2.75 баллов
4	4 балла
5	4.75 баллов

#### **Дидактическая единица для контроля:**

1.3 Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows"

#### **Задание №1 (из текущего контроля)**

Дать определение файловой системы, привести примеры не менее трех файловых систем. Сетевая реализация файловых систем.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Дано понятие файловой системы, приведены примеры не менее трех файловых систем. Приведен пример общих папок и сетевых хранилищ, файловых серверов.
4	Дано понятие файловой системы, приведены примеры не менее трех файловых систем.
3	Дано понятие файловой системы. Приведен пример общих папок.

#### **Задание №2 (из текущего контроля)**

Сформулировать определение сетевой службы. Описать принцип работы сетевых служб в операционных системах семейства Windows.

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
5	Дано определение термину "сетевая служба". Приведен пример сетевых служб операционных систем Windows: служба клиента для сетей Microsoft, служба доступа к файлам и принтерам, DNS клиент, DHCP клиент, служба удаленного рабочего стола.
4	Дано определение термину "сетевая служба". Приведен пример одной сетевой службы Windows.
3	Дано определение термину "сетевая служба".

### **Задание №3 (из текущего контроля)**

Описать принципы работы потоков, привести пример реализации потока на языке C#.

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
5	Дано описание реализации потока приведен пример реализации потока на языке C#.
4	Дано описание реализации потока приведен пример реализации потока на языке C#, но с небольшими ошибками.
3	Дано только писание реализации потока.

### **Задание №4 (из текущего контроля)**

Дать определение понятия командный процессор. Привести примеры директив командных процессоров Windows.

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
5	Дано определение командного процессора приведены примеры директив командных процессоров для операционных систем Windows и Linux.
4	Дано определение командного процессора приведены примеры директив только для одной операционной системы.
3	Дано только определение.

### **Дидактическая единица для контроля:**

1.4 Принципы управления ресурсами в операционной системе

### **Задание №1 (из текущего контроля)**

Ответить на вопросы теста:

1. Логический адрес представляет собой:

- a) номер физической страницы и смещение внутри физической страницы;
- b) номер виртуальной страницы и полный физический адрес;
- c) полный физический адрес;
- d) номер виртуальной страницы и смещение внутри виртуальной страницы.

2. Какого сегмента нет в адресном пространстве процесса?

- a) данных;
- b) указателей;
- c) команд;
- d) стека.

3. В Unix системах при завершении процесса, имеющего дочерние процессы,...

- a) дочерние продолжают работать как до завершения;
- b) дочерние корректно завершатся;
- c) дочерние "повиснут" в памяти компьютера, завершить их можно только перезапустив ОС;
- d) выведется BSoD.

4. Какую информацию об управлении процессами ОС запишет в таблице процессов?

- a) дескрипторы файлов;
- b) указатель на информацию о сегменте данных;
- c) приоритет.

5. Элементы, присущие каждому потоку, - ...

- a) регистры;
- b) дочерние процессы;
- c) сигналы и обработчики сигналов.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	3 правильных ответа;
4	4 правильных ответа;
5	5 правильных ответов;

### **Дидактическая единица для контроля:**

1.5 Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах

#### **Задание №1 (из текущего контроля)**

Дать определение термину "сетевая служба". Описать принцип работы сетевых

служб в операционных системах семейства Windows.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Дано определение термину "сетевая служба". Приведен пример служб: служба каталогов и централизованное хранение имен, служба удаленного использования рабочей среды, служба времени.
4	Дано определение термину "сетевая служба". Приведен пример одной службы.
3	Дано определение термину "сетевая служба".

**Дидактическая единица для контроля:**

**2.1 Управлять параметрами загрузки операционной системы**

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Выполнить задачи:

1. В UEFI/BIOS Setup Utility переместить жесткий диск на первый приоритет загрузки;
2. Загрузить Windows в безопасном режиме;
3. Добавить программу Traffic Inspector в автозагрузку.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Вся заданная конфигурация выполнена без ошибок.
4	Вся заданная конфигурация выполнена с незначительными ошибками.
3	Не вся заданная конфигурация выполнена, имеются незначительные ошибки.

**Дидактическая единица для контроля:**

**2.2 Выполнять конфигурирование аппаратных устройств**

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Сконфигурировать Bios Setup Utility в соответствии с поставленными задачами:

1. Разогнать процессор до 3990 МГц любым способом;
2. Отключить встроенный в материнскую плату аудиоконтроллер;
3. Отключить работу USB устройств;
4. Активировать пробуждение по нажатию на клавишу power на клавиатуре.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Заданная конфигурация Bios Setup Utility настроена без ошибок.

4	Заданная конфигурация Bios Setup Utility настроена, но имеются незначительные ошибки.
3	Заданная конфигурация Bios Setup Utility настроена не полностью, имеются незначительные ошибки.

## Задание №2

Сконфигурировать Bios Setup Utility в соответствии с поставленными задачами:

1. Установить частоту процессора в 1504 МГц любым способом;
2. Отключить бит выполнения кода их сегмента данных;
3. Отключить работу USB устройств;
4. Активировать пробуждение по сигналу от устройства, подключенного через шину PCI.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Заданная конфигурация Bios Setup Utility настроена без ошибок.
4	Заданная конфигурация Bios Setup Utility настроена, но имеются незначительные ошибки.
3	Заданная конфигурация Bios Setup Utility настроена не полностью, имеются незначительные ошибки.

## Дидактическая единица для контроля:

2.3 Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей

### Задание №1 (из текущего контроля)

1 Выполнить очистку диска утилитой cleanmgr 2. создание задания резервного копирования реестра операционной системы Windows.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Задания выполнены корректно.
4	Одно из заданий завершается с ошибкой.
3	Задания не запускаются на исполнение или завершаются с ошибкой.

### Задание №2 (из текущего контроля)

Установить Windows Server Core (2016/2019). Произвести подключение сервера к домену. Изменить имя сервера.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

5	Установлен Windows Server Core (2016/2019). Произведено подключение сервера к домену. Изменено имя сервера.
4	Установлен Windows Server Core (2016/2019). Произведено подключение сервера к домену либо изменено имя сервера.
3	Установлен Windows Server Core (2016/2019).

**Дидактическая единица для контроля:**

2.5 настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Установить и настроить WEB и FTP сервер на базе Linux.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Установлен и настроен без ошибок WEB и FTP сервер на базе Linux.
4	Установлен и настроен с небольшими ошибками (в скриптах) WEB и FTP сервер на базе Linux.
3	Установлен, но не настроен WEB и FTP сервер на базе Linux.

**Дидактическая единица для контроля:**

2.6 выполнять тестирование и отладку операционной системы с помощью различных программ и утилит

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Работа выполняется на виртуальной машине с образом поврежденной файловой системы.

1. Восстановить файловую систему после повреждения утилитой ScanDisk;
2. Найти восстановленные файлы;
3. Скопировать файлы на диск;
4. Форматировать;
5. Восстановить файлы с помощью утилиты Rsaver.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Не все файлы восстановлены утилитой ScanDisk. После форматирования файлы окончательно утрачены.
4	С помощью ScanDisk восстановлена часть файлов. После форматирования восстановлены не все файлы.
5	С помощью ScanDisk восстановлены все файлы. После форматирования восстановлены все файлы.

**Дидактическая единица для контроля:**

2.7 диагностировать и восстанавливать ОС семейства Windows при сбоях и отказах

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Дано 2 диска: на первом файловая система доступна, но повреждена, доступны не все файлы; на втором, после незавершенного форматирования, файловая система недоступна. Выбрать инструмент восстановления для каждого диска (R.saver или chkdsk) и восстановить файлы.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Выполнено восстановление файлов с обоих дисков.
4	С одного из дисков восстановлены не все файлы.
3	Файлы восстановлены только с одного диска.

**Дидактическая единица для контроля:**

2.4 Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Создать сжатый образ файловой системы. Использовать средства GNU/Linux (dd и tar).

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Создан сжатый образ без промежуточного несжатого образа.
4	Образ создан с промежуточным несжатым состоянием.
3	Образ создан без сжатия.

**Задание №2 (из текущего контроля)**

Дано 2 накопителя. Условно HDD на 1 ТБ и SSD на 128 GB. Необходимо установить на Debian и настроить файловую систему так, чтобы на SSD были разделы:

- корневой (ext4);
- подкачки (swap);
- временных файлов (ext4).

На HDD должен быть один большой раздел ext4.

Настроить точки монтирования так, чтобы:

- корневой раздел монтировался как /;

- раздел временных файлов как /tmp;
- раздел на HDD как /home.

<b><i>Оценка</i></b>	<b><i>Показатели оценки</i></b>
5	Разделы созданы и смонтированы в указанных каталогах.
4	Какой-либо один раздел не был настроен.
3	Система установлена в базовой конфигурации с /home на отдельном разделе.