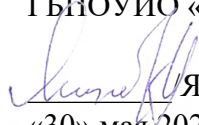




Министерство образования Иркутской области  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Иркутской области  
«Иркутский авиационный техникум»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
ГБНОУИО «ИАТ»

 Якубовский А.Н.  
«30» мая 2025 г.

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

ОП.01 Операционные системы и среды

специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Иркутск, 2025

Рассмотрена  
цикловой комиссией  
ИСП-ВЕБ протокол № 11 от  
22.05.2024 г.

№	Разработчик ФИО
1	Кондратенко Архип Эдуардович

## 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 реализации программы воспитания	4.1	Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней
	4.2	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»

	4.3	Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение
	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 языках

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 (45 минут)**

**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.

#### **Задание №1 (5 минут)**

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

5	9 полных баллов.
---	------------------

### Задание №2 (5 минут)

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.

1.2.1.Аппаратные ресурсы. Порядок загрузки компьютера.

1.2.6.Структура ОС. Ядра ОС.

### Задание №1 (5 минут)

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 не вытесняющей многозадачностью.

3. В каких системах программы переключаются операционной системой без сигнала

от программы?

- а) в системах пакетной обработки;
- б) в системах с вытесняющей многозадачностью;
- с) в системах с не вытесняющей многозадачностью.

4. Какой тип системы лучше использовать для управляемой ракеты?

- а) систему реального времени (RTOS);
- б) систему с разделением времени;
- с) систему пакетной обработки.

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

- а) систему реального времени (RTOS);
- б) систему с разделением времени;
- с) систему пакетной обработки;
- д) 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 (10 минут)**

Ответить на вопросы теста:

1. Логический адрес представляет собой:

- а) номер физической страницы и смещение внутри физической страницы;
- б) номер виртуальной страницы и полный физический адрес;
- с) полный физический адрес;
- д) номер виртуальной страницы и смещение внутри виртуальной страницы.

2. Какого сегмента нет в адресном пространстве процесса?

- а) данных;
- б) указателей;
- с) команд;
- д) 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><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
3	3 правильных ответа;
4	4 правильных ответа;
5	5 правильных ответов;

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

**Занятие(-я):**

1.2.2.Периферийные устройства. Ввод-вывод данных.

**Задание №1 (10 минут)**

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><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></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 (10 минут)**

Сконфигурировать Bios Setup Utility в соответствии с поставленными задачами:

1. Повысить частоту процессора 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;
5. Задать пароль пользователя 12345.

<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 (25 минут)**

**Тема занятия:** 4.1.1.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 (5 минут)**

1. Какие модули входят в состав операционной системы?

- а) базовое ядро, командный процессор;
- б) драйверы, утилиты, базовое ядро;
- в) 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;
- c) абстрактное понятие, относящееся к программе.

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

- a) трех;
- b) четырех;
- c) пяти.

5. Причина завершения процесса - ...

- a) запрос пользователя на создание нового процесса;
- b) инициализация системы;
- c) фатальная ошибка;
- d) 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:** 1.5 основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах

**Занятие(-я):**

3.3.3. Работа с командной строкой.

**Задание №1 (10 минут)**

Создать через командную строку два дерева каталогов А и Б. В каталоге А сделать подкаталог С в котором должно быть два файла с расширением .txt. В каталоге Б сделать подкаталог Д в котором должно быть два файла с расширением .bat

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Задание выполнено полностью
4	Задание выполнено полностью, но имеются незначительные ошибки
3	Задание выполнено неполностью

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

**Занятие(-я):**

1.2.4.Подготовка ЭВМ к загрузке и выполнению ОС.

**Задание №1 (10 минут)**

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><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></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 (40 минут)**

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

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

**Вид контроля:** Практическое задание

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

**Занятие(-я):**

4.1.1.Архивы и образы файловых систем.

4.1.3.Таблицы разделов и форматирование.

**Задание №1 (20 минут)**

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

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Создан сжатый образ без промежуточного несжатого образа.

4	Образ создан с промежуточным несжатым состоянием.
3	Образ создан без сжатия.

### Задание №2 (20 минут)

Дано 2 накопителя. Условно HDD на 1 ТБ и SSD на 128 GB. Необходимо установить на SSD операционную систему Windows и после разметить неразмеченную область HDD с помощью diskmgmt.msc на 2 диска.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	ОС установлена корректно, диск размечен правильно.
4	ОС установлена корректно, диск размечен с ошибками.
3	Установлена ОС.

### 2.4 Текущий контроль (ТК) № 4 (40 минут)

**Тема занятия:** 5.1.5.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.

3.3.3.Работа с командной строкой.

3.3.4.Стандартный ввод-вывод процессов. Использование каналов.

4.2.1.Средства управления файлами.

5.1.1.Сетевые службы ОС Windows.

5.1.2.Серверная инфраструктура на базе Linux/Unix.

5.1.3.Настройка сетевых служб Linux.

5.1.4.Установка и настройка WEB и FTP сервера на базе Linux.

### Задание №1 (5 минут)

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

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

5	Сформулировано понятие файловой системы, приведены примеры не менее трех файловых систем. Приведен пример общих папок и сетевых хранилищ, файловых серверов.
4	Сформулировано понятие файловой системы, приведены примеры не менее трех файловых систем.
3	Сформулировано понятие файловой системы. Приведен пример общих папок.

### Задание №2 (5 минут)

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

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Сформулировано 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	Сформулировано определение термину "сетевая служба". Приведен пример одной сетевой службы Windows.
3	Сформулировано определение термину "сетевая служба".

### Задание №3 (5 минут)

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

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

### Задание №4 (5 минут)

Сформулировать определение процессу и потоку. Чем поток отличается от процесса? определение процессу и потоку. Чем поток отличается от процесса?

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Сформулировано определение понятию процесс и поток. Отличие потока от процесса рассказано полностью.
4	Сформулировано определение понятию процесс и поток. Отличие потока от процесса рассказано частично.
3	Сформулировано только определение.

**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. Серверная инфраструктура на базе Linux/Unix.

**Задание №1 (10 минут)**

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

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

**Задание №2 (10 минут)**

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

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></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 (40 минут)

**Тема занятия:** 6.1.3. Восстановление операционной системы после сбоя.

**Метод и форма контроля:** Практическая 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.Серверная инфраструктура на базе Linux/Unix.

5.1.3.Настройка сетевых служб Linux.

5.1.5.Настройка сетевых служб на базе Linux.

**Задание №1 (20 минут)**

Установить и настроить WEB и FTP сервер на базе Linux.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></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 (20 минут)**

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><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></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

<b>Экзамен может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей</b>
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 (10 минут)**

Сформулировать определение понятию ОС.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Ответ сформулирован полностью без ошибок.
4	Ответ сформулирован полностью, имеются небольшие ошибки.
3	Ответ сформулирован не полностью, присутствуют ошибки.

**Задание №2 (10 минут)**

К какому программному обеспечению относится ОС?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Определение дано верно.
4	Определение дано верно, но имеются недочеты.
3	Определение дано не верно.

**Задание №3 (15 минут)**

Перечислите требования, предъявляемые к современному ОС.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Перечислены все 5 требований.
4	Перечислены 4 требования.
3	Перечислены 3 требования.

#### **Задание №4 (15 минут)**

Сформулировать определение понятию POST и перечислить краткий, и полный тест программы.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Сформулировано определение понятию POST, перечислен краткий и полный тест программы.
4	Сформулировано определение понятию POST и перечислен один из тестов программы.
3	Сформулировано определение понятию POST.

#### **Задание №5 (10 минут)**

Сформулировать определение понятию ОС.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Ответ сформулирован полностью без ошибок.
4	Ответ сформулирован полностью, имеются небольшие ошибки.
3	Ответ сформулирован не полностью, присутствуют ошибки.

#### **Задание №6 (10 минут)**

К какому программному обеспечению относится ОС?

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Определение дано верно.
4	Определение дано верно, но имеются недочеты.
3	Определение дано не верно.

#### **Задание №7 (15 минут)**

Перечислите требования, предъявляемые к современному ОС.

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

5	Перечислены все 5 требований.
4	Перечислены 4 требования.
3	Перечислены 3 требования.

### **Задание №8 (15 минут)**

Сформулировать определение понятию POST и перечислить краткий, и полный тест программы.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Сформулировано определение понятию POST, перечислен краткий и полный тест программы.
4	Сформулировано определение понятию POST и перечислен один из тестов программы.
3	Сформулировано определение понятию POST.

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

2.1 управлять параметрами загрузки операционной системы

### **Задание №1 (20 минут)**

Сконфигурировать Bios Setup Utility в соответствии с поставленными задачами:

- Установить дату компьютера в положение: 10 октября 2005г.;
- Уменьшить частоту процессора до 1596 МГц при этом частота системной шины должна остаться неизменной;
- Отключить использование USB портов;
- Задать автоматический режим регулирования скорости вращения процессорного вентилятора таким образом, чтобы вентилятор работал в самом тихом по уровню шума режиме;
- Поставить пароль администратора 123.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Все задачи выполнены.
4	Выполнено 4 задачи.
3	Выполнено 3 задачи.

### **Задание №2 (20 минут)**

Сконфигурировать Bios Setup Utility в соответствии с поставленными задачами:

- Повысить частоту процессора до 3990 МГц любым способом;
- Отключить встроенный в материнскую плату аудиоконтроллер;
- Отключить работу USB устройств;
- Активировать пробуждение по нажатию на клавишу power на клавиатуре;
- Задать пароль пользователя 12345.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Все задачи выполнены.
4	Выполнено 4 задачи.
3	Выполнено 3 задачи.

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

1.2 архитектуры современных операционных систем

#### **Задание №1 (15 минут)**

Что такое архитектура операционной системы? Какие архитектуры ОС вы можете охарактеризовать?

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Дано полное определение архитектуре, названы все виды архитектур.
4	Дано полное определение архитектуре, названа одна архитектура.
3	Дано полное определение архитектуре.

#### **Задание №2 (15 минут)**

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

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Сформулировано определение, приведены примеры директив.
4	Сформулировано определение, приведены примеры директив с ошибками.
3	Сформулировано определение.

#### **Задание №3 (15 минут)**

Что такое виртуальная машина, хостовая операционная система, гостевая операционная система. Привести примеры данных операционных систем.

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

5	Вопрос раскрыт полностью. Приведены примеры все три примера.
4	Вопрос раскрыт полностью. Приведены некоторые примеры ОС.
3	Вопрос раскрыт полностью.

#### **Задание №4 (15 минут)**

Что такое архитектура операционной системы? Какие архитектуры ОС вы можете охарактеризовать?

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
5	Дано полное определение архитектуре, названы все виды архитектур.
4	Дано полное определение архитектуре, названа одна архитектура.
3	Дано полное определение архитектуре.

#### **Задание №5 (15 минут)**

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

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
5	Сформулировано определение, приведены примеры директив.
4	Сформулировано определение, приведены примеры директив с ошибками.
3	Сформулировано определение.

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

2.2 выполнять конфигурирование аппаратных устройств

#### **Задание №1 (25 минут)**

Определить тип и версию BIOS на вашем рабочем компьютере. Отключить порты COM и LPT.

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
5	Выполнены все задания.
4	Определена версия BIOS и отключен один из портов.
3	Определена версия BIOS.

#### **Задание №2 (30 минут)**

Создайте BAT- файл с предложенными параметрами.

Будильник: Создать список запланированных задач: Пора пить кофе, Пора домой, Нужно перезагрузить сервер.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Созданный BAT- файл с предложенными параметрами выполняется корректно. Код самого BAT- файла выполнен с учетом всех правил и требований к коду.
4	Созданный BAT- файл с предложенными параметрами выполняется не корректно. Код самого BAT- файла выполнен с учетом всех правил и требований к коду.
3	Созданный BAT- файл с предложенными параметрами выполняется не корректно. Код самого BAT- файла выполнен без учета всех правил и требований к коду.

### **Задание №3 (25 минут)**

Определить тип и версию BIOS на вашем рабочем компьютере. Отключить порты USB и HD Audio.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Выполнены все задания.
4	Определена версия BIOS и отключен один из портов.
3	Определена версия BIOS.

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

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

### **Задание №1 (10 минут)**

Перечислить техническое устройство Windows и Unix систем с точки зрения пользователя.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Перечислены пять отличий.
4	Перечислены четыре отличия.
3	Перечислены три отличия.

### **Задание №2 (15 минут)**

Сформулировать определение аббревиатуре SSH?

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Определение сформулировано полностью без ошибок.
4	Определение сформулировано полностью, но имеются недочеты.
3	Определение сформулировано с грубыми ошибками.

### **Задание №3 (10 минут)**

Перечислить техническое устройство Windows и Unix систем с точки зрения пользователя.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Перечислены пять отличий.
4	Перечислены четыре отличия.
3	Перечислены три отличия.

### **Задание №4 (15 минут)**

Сформулировать определение аббревиатуре SSH.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Определение сформулировано полностью без ошибок.
4	Определение сформулировано полностью, но имеются недочеты.
3	Определение сформулировано с грубыми ошибками.

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

2.3 управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей

### **Задание №1 (25 минут)**

Создать двух пользователей с помощью:

CMD;

Учетные записи и пользователи;

Локальные пользователи и группы.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Пользователи созданы всеми способами.
4	Пользователи созданы двумя способами.
3	Пользователи созданы одним способом.

### **Задание №2 (25 минут)**

Создать двух пользователей с помощью:  
 CMD;  
 Учетные записи и пользователи;  
 Локальные пользователи и группы.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Пользователи созданы всеми способами.
4	Пользователи созданы двумя способами.
3	Пользователи созданы одним способом.

**Дидактическая единица для контроля:**

1.4 принципы управления ресурсами в операционной системе

**Задание №1 (15 минут)**

Перечислить особенности управления ресурсами операционной системы.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Перечислены семь особенности.
4	Перечислены пять особенности.
3	Перечислены 3 особенности.

**Задание №2 (15 минут)**

Сформулировать определение процессу и потоку. Чем поток отличается от процесса?

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Сформулировано определение процессу и потоку, дано различие потока от процесса.
4	Сформулировано определение процессу и потоку, дано различие потока от процесса с незначительными ошибками.
3	Сформулировано определение процессу или потоку.

**Задание №3 (15 минут)**

Что такое NTFS?

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Определение сформулировано полностью без ошибок.
4	Определение сформулировано полностью, но имеются недочеты.

3	Определение сформулировано не полностью, имеются грубые ошибки.
---	---

#### **Задание №4 (15 минут)**

Перечислить особенности управления ресурсами операционной системы.

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
5	Перечислены семь особенности.
4	Перечислены пять особенности.
3	Перечислены 3 особенности.

#### **Задание №5 (15 минут)**

Сформулировать определение процессу и потоку. Чем поток отличается от процесса?

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
5	Сформулировано определение процессу и потоку, дано различие потока от процесса.
4	Сформулировано определение процессу и потоку, дано различие потока от процесса с незначительными ошибками.
3	Сформулировано определение процессу или потоку.

#### **Задание №6 (15 минут)**

Что такое NTFS?

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
5	Определение сформулировано полностью без ошибок.
4	Определение сформулировано полностью, но имеются недочеты.
3	Определение сформулировано не полностью, имеются грубые ошибки.

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

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

#### **Задание №1 (30 минут)**

Дано 2 накопителя. HDD на 1 ТБ и SSD на 128 GB. Необходимо установить на SSD операционную систему Windows и после разметить неразмеченную область HDD с

помощью diskmgmt.msc на 2 диска

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Все задания выполнены.
4	Установлена ОС, диск размечен на 1 раздел.
3	Установлена ОС.

### **Задание №2 (30 минут)**

Установить и настроить Apache сервер.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Задание выполнено полностью.
4	Установлен Apache сервер, но настроен неправильно.
3	Установлен только Apache сервер.

### **Задание №3 (30 минут)**

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

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></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).

### **Задание №4 (30 минут)**

С помощью командной строки построить два дерева каталогов А и Б. В каталоге А должен быть подкаталог С в котором должны быть два файла с расширением .txt. В каталоге В создать подкаталог D в котором должны быть файлы с расширением .bat.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Задание выполнено полностью.
4	Задание выполнено полностью с незначительными ошибками.
3	Задание выполнено не полностью.

### **Задание №5 (30 минут)**

Дано 2 накопителя. HDD на 1 ТБ и SSD на 128 GB. Необходимо установить на SSD операционную систему Windows и после разметить неразмеченную область HDD с помощью diskmgmt.msc на 2 диска

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Все задания выполнены.
4	Установлена ОС, диск размечен на 1 раздел.
3	Установлена ОС.

### **Задание №6 (30 минут)**

Установить и настроить Apache сервер.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Задание выполнено полностью.
4	Установлен Apache сервер, но настроен неправильно.
3	Установлен только Apache сервер.

### **Задание №7 (30 минут)**

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

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></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).

### **Задание №8 (30 минут)**

С помощью командной строки построить два дерева каталогов А и Б. В каталоге А должен быть подкаталог С в котором должны быть два файла с расширением .txt. В каталоге В создать подкаталог D в котором должны быть файлы с расширением .bat.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Задание выполнено полностью.
4	Задание выполнено полностью с незначительными ошибками.
3	Задание выполнено не полностью.

**Дидактическая единица для контроля:**

2.5 настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети

**Задание №1 (30 минут)**

Задать статический IP адрес для сервера.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Адрес задан правильно, есть возможность произвести соединение к серверу по заданному IP адресу.
4	Адрес задан правильно, но нет соединения между ПК и сервером.
3	Адрес задан неправильно.

**Задание №2 (30 минут)**

Установить и настроить FTP сервер.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Сервер установлен и настроен без ошибок.
4	Сервер установлен и настроен с незначительными ошибками.
3	Установлен сервер.

**Задание №3 (30 минут)**

Задать статический IP адрес для сервера.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Адрес задан правильно, есть возможность произвести соединение к серверу по заданному IP адресу.
4	Адрес задан правильно, но нет соединения между ПК и сервером.
3	Адрес задан неправильно.

**Задание №4 (30 минут)**

Установить и настроить WEB сервер.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Сервер установлен и настроен без ошибок.
4	Сервер установлен и настроен с незначительными ошибками.
3	Установлен сервер.

**Дидактическая единица для контроля:**

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

**Задание №1 (15 минут)**

Что относится к основным задачам администрирования операционных систем?

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Перечислено 11 задач.
4	Перечислено 9 задач.
3	Перечислено 7 задач.

**Задание №2 (15 минут)**

Что относится к основным задачам администрирования операционных систем?

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Перечислено 11 задач.
4	Перечислено 9 задач.
3	Перечислено 7 задач.

**Дидактическая единица для контроля:**

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

**Задание №1 (15 минут)**

С помощью программы CPU-Z необходимо сделать следующие:

- Узнать какой процессор установлен в ПК;
- Сколько присутствует уровней L-кэша у данного процессора;
- Узнать производителя системной платы и ее версию.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Выполнены все задания.
4	Выполнено 2 задания.
3	Выполнено 1 задание.

**Задание №2 (30 минут)**

С помощью программы CPU-Z необходимо сделать следующие:

- Узнать какой процессор установлен в ПК;
- Сколько присутствует уровней L-кэша у данного процессора;
- Узнать производителя системной платы и ее версию.

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	Выполнены все задания.
4	Выполнено 2 задания.
3	Выполнено 1 задание.

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

2.7 диагностировать и восстанавливать ОС семейства Windows при сбоях и отказов

#### **Задание №1 (30 минут)**

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

#### **Задание №2 (30 минут)**

Работа выполняется на виртуальной машине с образом поврежденной файловой системы.

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

<i><b>Оценка</b></i>	<i><b>Показатели оценки</b></i>
5	С помощью ScanDisk восстановлены все файлы. После форматирования восстановлены все файлы.

4	С помощью ScanDisk восстановлена часть файлов. После форматирования восстановлены не все файлы.
3	Не все файлы восстановлены утилитой ScanDisk. После форматирования файлы окончательно утрачены.

### Задание №3 (30 минут)

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.

### Задание №4 (30 минут)

Работа выполняется на виртуальной машине с образом поврежденной файловой системы.

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

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