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

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБПОУИО «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 операционные 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 операционный системы с помощью различный программ и утилит
	2.7	диагностировать и восстанавливать ОС семейства Windows при сбоях и отказов

Личностные результаты воспитания	4.1	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
	4.2	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
	4.3	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.
	4.4	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.4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК.4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами
ПК.7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов
ПК.7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов
ПК.7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации

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:
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.

Оценка	***Показатели оценки***
3	5 полных баллов.

4	7 полных баллов.
5	9 полных баллов.

Задание №2

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

Оценка	***Показатели оценки***
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 варрантами 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.

Оценка	***Показатели оценки***
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 физичский 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) дочерниекорректно 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.

Оценка	***Показатели оценки***
3	3 правильных ответа;
4	4 правильных ответа;
5	5 правильных ответов;

Дидактическая единица: 2.6 выполнять тестирование и отладку операционный системы с помощью различный 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.

Оценка	***Показатели оценки***
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.

Оценка	***Показатели оценки***
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: 4.1.2.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.
3.3.3.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;

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.

Оценка	***Показатели оценки***
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.

Оценка	*Показатели оценки*
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: 4.1.5.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):
4.1.2.Архивы и образы файловых систем.
4.1.4.Таблицы разделов и форматирование.

Задание №1

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

Оценка	*Показатели оценки*
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.

Оценка	*Показатели оценки*
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: 5.1.15.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.
3.3.3.Командные процессоры Windows и Linux.
3.3.5.Стандартный ввод-вывод процессов. Использование каналов.
4.2.1.Средства управления файлами.
5.1.1.Сетевые службы ОС Windows.
5.1.7.Сетевые службы ОС Linux.
5.1.8.Настройка сетевых служб Linux.
5.1.10.Сетевые службы ОС Linux. Серверная инфраструктура на базе Linux/Unix.
5.1.12.Установка и настройка DHCP и файлового сервера на базе Linux.
5.1.13.Установка и настройка WEB и FTP сервера на базе Linux.
5.1.14.Настройка сетевых служб на базе Linux.
Задание №1
Дать определение файловой системы, привести примеры не менее трех файловых систем. Сетевая реализация файловых систем.

Оценка	*Показатели оценки*
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.

Оценка	***Показатели оценки***
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#.

Оценка	***Показатели оценки***
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.

Оценка	***Показатели оценки***
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 операционные системах

Занятие(-я):

3.3.4.Работа с командной строкой.
3.3.7.Создание скрипта командной оболочки.
4.1.2.Архивы и образы файловых систем.
5.1.1.Сетевые службы ОС Windows.
5.1.7.Сетевые службы ОС Linux.
5.1.8.Настройка сетевых служб Linux.
5.1.10.Сетевые службы ОС Linux. Серверная инфраструктура на базе Linux/Unix.
5.1.11.Установка и настройка сервера доменов на базе Linux.
5.1.14.Настройка сетевых служб на базе Linux.

Задание №1

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

Оценка	***Показатели оценки***
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. Инструменты управления Windows Server.
5.1.6.Настройка Windows Server.
5.1.7.Сетевые службы ОС Linux.
5.1.9.Настройка сетевых служб Linux.
5.1.10.Сетевые службы ОС Linux. Серверная инфраструктура на базе Linux/Unix.
5.1.14.Настройка сетевых служб на базе Linux.

Задание №1

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

Оценка	*Показатели оценки*
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.

Оценка	*Показатели оценки*
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.
5.1.3.Управление серверами на базе Windows Server. Сервер доменов и Active Directory.
5.1.5.Настройка компонентов Windows Server.
5.1.6.Настройка Windows Server.
5.1.7.Сетевые службы ОС Linux.
5.1.8.Настройка сетевых служб Linux.
5.1.11.Установка и настройка сервера доменов на базе Linux.
5.1.12.Установка и настройка DHCP и файлового сервера на базе Linux.
5.1.14.Настройка сетевых служб на базе Linux.
5.1.15.Настройка сетевых служб на базе Linux.
Задание №1

Установить и настроить WEB и FTP сервер на базе Linux.

Оценка	*Показатели оценки*
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 отказов

Занятие(-я):

4.1.5.Файловые системы современных ОС.

5.1.4.Установка и развёртывание VirtualBox.

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.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Выполнено восстановление файлов с обоих дисков.
4	С одного из дискоков 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.

Оценка	*Показатели оценки*
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.

Оценка	*Показатели оценки*
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;

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.

Оценка	***Показатели оценки***
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 варрантами 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.

Оценка	***Показатели оценки***
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.

Оценка	***Показатели оценки***
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.

Оценка	*Показатели оценки*
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#.

Оценка	*Показатели оценки*
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.

Оценка	*Показатели оценки*
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 физичский 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) дочерниекорректно 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.

Оценка	***Показатели оценки***
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 операционные системах
Задание №1 (из текущего контроля)
Дать определение термину "сетевая служба". Описать принцип работы сетевых

служб в операционных системах семейства Windows.

Оценка	*Показатели оценки*
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.

Оценка	*Показатели оценки*
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.

Оценка	*Показатели оценки*
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.

Оценка	***Показатели оценки***
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.

Оценка	***Показатели оценки***
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.

Оценка	***Показатели оценки***

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.

Оценка	***Показатели оценки***
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 операционный системы с помощью различный 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.

Оценка	***Показатели оценки***
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 отказов
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.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Выполнено восстановление файлов с обоих дисков.
4	С одного из дискоков 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).

Оценка	***Показатели оценки***
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.

Оценка	***Показатели оценки***
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.