

**Перечень теоретических и практических заданий к экзамену  
по ОП.01 Операционные системы и среды  
(2 курс, 3 семестр 2024-2025 уч. г.)**

**Форма контроля:** Практическая работа (Информационно-аналитический)

**Описательная часть:** По выбору выполнить 1 теоретическое задание и 1 практическое задание

**Перечень теоретических заданий:**

**Задание №1**

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 №2**

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

Оценка	Показатели оценки
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 №3**

Описать принцип работы матричного принтера и его устройство.

Оценка	Показатели оценки
5	Описан полный принцип работы матричного принтера и его устройство.
4	Описан полный принцип работы матричного принтера и частично его устройство.
3	Принцип работы матричного принтера описан частично, устройство описано частично.

**Задание №4**

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

Оценка	Показатели оценки
5	Сформулировано определение понятию архитектура. Перечислены все виды архитектур и охарактеризована одна из архитектур.
4	Сформулировано определение понятию архитектура. Перечислена одна из архитектур.
3	Сформулировано определение понятию архитектура.

### Задание №5

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

Оценка	Показатели оценки
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 №6

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

Оценка	Показатели оценки
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 №7

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

Оценка	Показатели оценки

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 №8

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

Оценка	Показатели оценки
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.

### Задание №9

Сформулировать определение понятию файл подкачки и когда он используется

Оценка	Показатели оценки
5	Сформулировано полное определение и где он используется
4	Сформулировано полное определение, но не описано его использование.
3	Сформулировано неполное определение.

### Задание №10

Сформулировать расшифровку аббревиатуры DMA и принцип ее работы

Оценка	Показатели оценки
5	Сформулирована расшифровка аббревиатуры, а также описан принцип работы.
4	Сформулирована расшифровка аббревиатуры, но принцип работы описан частично.
3	Сформулирована расшифровка аббревиатуры, но принцип работы не описан.

### Задание №11

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.

Оценка	Показатели оценки
5	Задание выполнено полностью
4	Задание выполнено полностью с незначительными ошибками
3	Задание выполнено не полностью

### Перечень практических заданий:

#### 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.

#### Задание №2

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.

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 №3

Сконфигурировать Bios Setup Utility в соответствии с поставленными задачами:

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

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 №4

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 №5

1. Создать пользователей через: окно учетных пользователей, CMD, usrmgmt.msc
2. Выполнить настройку пользователя, чтобы при входе потребовало смену пароля
3. Установить ограничение на сложность пароля.
4. Изменить максимальное время действия пароля на 14 дней.

5. Повысить пользователя до администратора с помощью CMD.

Оценка	Показатели оценки
5	Выполнены все 5 заданий
4	Выполнено 4 задания
3	Выполнены 3 задания

**Задание №6**

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 №7**

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:

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

**Задание №8**

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.

**Задание №9**

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 Rsvener.

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.

### Задание №10

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 дисков восстановлены не все файлы.
3	Файлы восстановлены только с одного диска.