Перечень теоретических и практических заданий к экзамену
по ОП.01 Операционные системы и среды
(2 курс, 3 семестр 2025-2026 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

Сформулировать определение понятию ОС.

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

Задание №2

К какому программному обеспечению относится ОС?

Оценка	Показатели оценки
5	Определение дано верно.
4	Определение дано верно, но имеются недочеты.
3	Определение дано не верно.

Задание №3

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 №4

Сформулировать определение понятию ОС.

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

Задание №5

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 №6

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 №7

Перечислите требования, предъявляемые с современным ОС.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены все 5 требований.
4	Перечислены 4 требования.
3	Перечислены 3 требования.

Задание №8

К какому программному обеспечению относится ОС?

Оценка	Показатели оценки

5	Определение дано верно.
4	Определение дано верно, но имеются недочеты.
3	Определение дано не верно.

Задание №9

Перечислите требования, предъявляемые с современным ОС.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены все 5 требований.
4	Перечислены 4 требования.
3	Перечислены 3 требования.

Задание №10

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 №11

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 №12

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

Оценка	Показатели оценки
5	Дано полное определение архитектуре, названы все виды архитектур.

4	Дано полное определение архитектуре, названа одна архитектура.
3	Дано полное определение архитектуре.

Задание №13

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

Оценка	Показатели оценки
5	Сформулировано определение, приведены примеры директив.
4	Сформулировано определение, приведены примеры директив с ошибками.
3	Сформулировано определение.

Задание №14

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

Оценка	Показатели оценки
5	Сформулировано определение, приведены примеры директив.
4	Сформулировано определение, приведены примеры директив с ошибками.
3	Сформулировано определение.

Задание №15

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 №16

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

Оценка	Показатели оценки

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

Задание №17

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

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

Задание №18

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

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены пять отличий.
4	Перечислены четыре отличия.
3	Перечислены три отличия.

Задание №19

Сформулировать определение аббревиатуре SSH?

Оценка	Показатели оценки
5	Определение сформулировано полностью без ошибок.
4	Определение сформулировано полностью, но имеются недочеты.
3	Определение сформулировано с грубыми ошибками.

Задание №20

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

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены пять отличий.
4	Перечислены четыре отличия.

3	Перечислены три отличия.

Задание №21

Сформулировать определение аббревиатуре SSH.

Оценка	Показатели оценки
5	Определение сформулировано полностью без ошибок.
4	Определение сформулировано полностью, но имеются недочеты.
3	Определение сформулировано с грубыми ошибками.

Задание №22

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 №23

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 №24

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 №25

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 №26

Что такое NTFS?

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

Задание №27

Перечислить особенности управления ресурсами операционной системы.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены семь особенности.
4	Перечислены пять особенности.
3	Перечислены 3 особенности.

Задание №28

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

Оценка	Показатели оценки
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 №29

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 №30

Что такое NTFS?

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

Задание №31

Перечислить особенности управления ресурсами операционной системы.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены семь особенности.
4	Перечислены пять особенности.
3	Перечислены 3 особенности.

Задание №32

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

Оценка	Показатели оценки

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 №33

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 №34

Что относится к основным задачам администрирования операционных систем?

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислено 11 задач.
4	Перечислено 9 задач.
3	Перечислено 7 задач.

Задание №35

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

Оценка	Показатели оценки
5	Задание выполнено полностью
4	Задание выполнено полностью, но имеются незначительные ошибки
3	Задание выполнено неполностью

Задание №36

Что относится к основным задачам администрирования операционных систем?

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислено 11 задач.

4	Перечислено 9 задач.
3	Перечислено 7 задач.

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:

- 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 регулирование скорости вращения процессорного вентилятора таким образом, чтобы вентилятор работал в самом тихом по уровню шума режиме;
- ·Поставить пароль администратора 123.

Оценка	Показатели оценки
5	Все задачи выполнены.
4	Выполнено 4 задачи.
3	Выполнено 3 задачи.

Задание №3

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.

Оценка	Показатели оценки
5	Все задачи выполнены.
4	Выполнено 4 задачи.
3	Выполнено 3 задачи.

Задание №4

Создайте BAT- файл с предложенными параметрами.

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

Оценка	Показатели оценки
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 №5

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

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

Задание №6

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 №7

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

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

Задание №8

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 регулирование 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 №9

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 №10

Создать двух пользователей с помощью:

CMD;

Учетные записи и пользователи;

Локальные пользователи и группы.

Оценка	Показатели оценки
5	Пользователи созданы всеми способами.
4	Пользователи созданы двумя способами.
3	Пользователи созданы одним способом.

Задание №11

Создать двух пользователей с помощью:

CMD;

Учетные записи и пользователи;

Локальные пользователи и группы.

Оценка	Показатели оценки
5	Пользователи созданы всеми способами.

4	Пользователи созданы двумя способами.
3	Пользователи созданы одним способом.

Задание №12

1. Создать пользователей через: окно учетных пользователей, CMD, usrmgmr.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 №13

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

Оценка	Показатели оценки
5	Все задания выполнены.
4	Установлена ОС, диск размечен на 1 раздел.
3	Установлена ОС.

Задание №14

Установить и настроить Apache сервер.

Оценка	Показатели оценки
5	Задание выполнено полностью.
4	Установлен Apache сервер, но настроен неправильно.
3	Установлен только Apache сервер.

Задание №15

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

Оценка	Показатели оценки
5	Все задания выполнены.
4	Установлена ОС, диск размечен на 1 раздел.
3	Установлена ОС.

Задание №16

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 №17

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).

Задание №18

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.

Задание №19

Установить и настроить Apache сервер.

Оценка	Показатели оценки
5	Задание выполнено полностью.
4	Установлен Apache сервер, но настроен неправильно.
3	Установлен только Apache сервер.

Задание №20

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).

Задание №21

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.

Задание №22

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 №23

Задать статический IP адрес для сервера.

Оценка	Показатели оценки
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 №24

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 №25

Установить и настроить FTP сервер.

Оценка	Показатели оценки
5	Сервер установлен и настроен без ошибок.
4	Сервер установлен и настроен с незначительными ошибками.
3	Установлен сервер.

Задание №26

Задать статический IP адрес для сервера.

Оценка	Показатели оценки
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 №27

Установить и настроить WEB сервер.

Оценка	Показатели оценки
5	Сервер установлен и настроен без ошибок.
4	Сервер установлен и настроен с незначительными ошибками.
3	Установлен сервер.

Задание №28

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.

Оценка	Показатели оценки
5	Выполнены все задания.
4	Выполнено 2 задания.
3	Выполнено 1 задание.

Задание №29

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.

Задание №30

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.

Оценка	Показатели оценки
5	Выполнены все задания.
4	Выполнено 2 задания.
3	Выполнено 1 задание.

Задание №31

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.

Задание №32

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.

Оценка	Показатели оценки
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 №33

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.

Задание №34

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.

Оценка	Показатели оценки
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.