

**Перечень теоретических и практических заданий к экзамену
по МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт
аппаратной части компьютерных систем и комплексов
(4 курс, 8 семестр 2026-2027 уч. г.)**

Форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Описательная часть: По выбору выполнить 2 теоретических задания и 1 практическое задание

Перечень теоретических заданий:

Задание №1

Описать работу системы автоматического диагностирования.

Оценка	Показатели оценки
5	Описаны все функции.
4	Описаны две функции.
3	Описана одна функция.

Задание №2

Перечислите виды ремонта СВТ.

Оценка	Показатели оценки
5	Приведены три вида ремонта.
4	Приведены два вида ремонта.
3	Приведен один вид ремонта.

Задание №3

В какой период времени проводится плановое ТО ПК.

Оценка	Показатели оценки
5	Ответ сформулирован в полном объеме, ошибки отсутствуют.
4	Ответ сформулирован в полном объеме, имеются небольшие ошибки.
3	Ответ сформулирован не точно, имеются грубые ошибки.

Задание №4

В какой период времени проводится плановое ТО ПК.

Оценка	Показатели оценки
5	Ответ сформулирован в полном объеме, ошибки отсутствуют.
4	Ответ сформулирован в полном объеме, имеются небольшие ошибки.
3	Ответ сформулирован не точно, имеются грубые ошибки.

Задание №5

Перечислить способы повышения производительности ПК.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислено три метода.
4	Перечислено два метода.
3	Перечислен один метод.

Задание №6

Перечислить способы повышения производительности ПК.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислено три метода.
4	Перечислено два метода.
3	Перечислен один метод.

Задание №7

Перечислить необходимые требования к помещению в котором производится ТО и ремонт.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены три требования.
4	Перечислены два требования.
3	Названо одно требование.

Задание №8

Перечислить необходимые требования к помещению в котором производится ТО и ремонт.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены три требования.

4	Перечислены два требования.
3	Названо одно требование.

Задание №9

Что входит в подготовку процедуры консервации?

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислено три этапа.
4	Перечислено два этапа.
3	Перечислен один этап.

Задание №10

Что входит в подготовку процедуры консервации?

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислено три этапа.
4	Перечислено два этапа.
3	Перечислен один этап.

Задание №11

Что входит в построение системы ТО и ремонта?

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены три критерия.
4	Перечислены два критерия.
3	Перечислен один критерий.

Задание №12

Что входит в построение системы ТО и ремонта?

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены три критерия.
4	Перечислены два критерия.
3	Перечислен один критерий.

Задание №13

С помощью какого прибора измеряется емкость конденсаторов?

Оценка	Показатели оценки
5	Прибор назван правильно, без ошибок.
4	Прибор назван правильно, присутствуют ошибки.
3	Прибор назван не правильно, присутствуют ошибок.

Задание №14

С помощью какого прибора измеряется емкость конденсаторов?

Оценка	Показатели оценки
5	Прибор назван правильно, без ошибок.
4	Прибор назван правильно, присутствуют ошибки.
3	Прибор назван не правильно, присутствуют ошибок.

Задание №15

Описать принцип работы регулировки PFM.

Оценка	Показатели оценки
5	Принцип работы описан правильно, без ошибок.
4	Принцип работы описан правильно, с небольшими ошибками.
3	Принцип работы описан с грубыми ошибками.

Задание №16

Описать принцип работы регулировки PFM.

Оценка	Показатели оценки
5	Принцип работы описан правильно, без ошибок.
4	Принцип работы описан правильно, с небольшими ошибками.
3	Принцип работы описан с грубыми ошибками.

Задание №17

Описать принцип работы регулировки PWM.

Оценка	Показатели оценки
--------	-------------------

5	Принцип работы описан правильно, без ошибок.
4	Принцип работы описан правильно с небольшими ошибками.
3	Принцип работы описан с грубыми ошибками.

Задание №18

Описать принцип работы регулировки PWM.

Оценка	Показатели оценки
5	Принцип работы описан правильно, без ошибок
4	Принцип работы описан правильно с небольшими ошибками.
3	Принцип работы описан с грубыми ошибками.

Задание №19

К кому типу сигналов относится HDMI?

Оценка	Показатели оценки
5	Ответ дан правильно, без ошибок.
4	Ответ дан правильно, имеются небольшие ошибки.
3	Ответ дан с грубыми ошибками.

Задание №20

К какому типу сигналов относится DVI?

Оценка	Показатели оценки
5	Ответ дан правильно, без ошибок.
4	Ответ дан правильно, имеются небольшие ошибки.
3	Ответ дан правильно с грубыми ошибками.

Задание №21

К кому типу сигналов относится HDMI?

Оценка	Показатели оценки
5	Ответ дан правильно, без ошибок.
4	Ответ дан правильно, имеются небольшие ошибки.
3	Ответ дан с грубыми ошибками.

Задание №22

К какому типу сигналов относится DVI?

Оценка	Показатели оценки
5	Ответ дан правильно, без ошибок.
4	Ответ дан правильно, имеются небольшие ошибки.
3	Ответ дан правильно с грубыми ошибками.

Задание №23

Описать условия при которых хранится инструментарий по ТО и ремонту.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены все условия.
4	Перечислена половина условий.
3	Перечислено меньше половины условий.

Задание №24

Описать условия при которых хранится инструментарий по ТО и ремонту.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены все условия.
4	Перечислена половина условий.
3	Перечислено меньше половины условий.

Задание №25

Перечислить причины возникновения каждого вида брака и возможные последствия.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены причины для каждого типа брака, также описаны последствия.
4	Перечислены причины для каждого типа брака, также описаны последствия с небольшими ошибками.
3	Перечислены только причины для каждого типа брака.

Задание №26

Перечислить причины возникновения каждого вида брака и возможные последствия.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены причины для каждого типа брака, также описаны последствия.
4	Перечислены причины для каждого типа брака, также описаны последствия с небольшими ошибками.
3	Перечислены только причины для каждого типа брака.

Задание №27

Что входит в порядок рекламационной работы?

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены все элементы рекламационной работы.
4	Перечислена половина элементов рекламационной работы.
3	Перечислено меньше половины элементов рекламационной работы.

Задание №28

Что входит в порядок рекламационной работы?

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены все элементы рекламационной работы.
4	Перечислена половина элементов рекламационной работы.
3	Перечислено меньше половины элементов рекламационной работы.

Задание №29

Привести примеры частых поломок блоков питания.

Оценка	Показатели оценки
5	Приведены все поломки.
4	Приведена половина поломок.
3	Приведено меньше половины поломок.

Задание №30

Привести примеры частых поломок блоков питания.

Оценка	Показатели оценки
5	Приведены все поломки.

4	Приведена половина поломок.
3	Приведено меньше половины поломок.

Задание №31

Описать принцип работы мультиметра.

Оценка	Показатели оценки
5	Принцип описан правильно, без ошибок.
4	Принцип описан правильно, имеются небольшие ошибки.
3	Принцип описан правильно с грубыми ошибками.

Задание №32

Описать принцип работы мультиметра.

Оценка	Показатели оценки
5	Принцип описан правильно, без ошибок.
4	Принцип описан правильно, имеются небольшие ошибки.
3	Принцип описан правильно с грубыми ошибками.

Задание №33

Перечислить основные характеристики ОЗУ.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены все характеристики.
4	Перечислена половина характеристик.
3	Перечислено меньше половины характеристик.

Задание №34

Перечислить основные характеристики ОЗУ.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены все характеристики.
4	Перечислена половина характеристик.
3	Перечислено меньше половины характеристик.

Задание №35

Дать определение понятию BIOS.

Оценка	Показатели оценки
5	Определение дано верно, без ошибок.
4	Определение дано верно, имеются небольшие ошибки.
3	Определение дано с грубыми ошибками.

Задание №36

Дать определение понятию BIOS.

Оценка	Показатели оценки
5	Определение дано верно, без ошибок.
4	Определение дано верно, имеются небольшие ошибки.
3	Определение дано с грубыми ошибками.

Задание №37

Перечислить, что входит в базовые функции BIOS.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены все функции.
4	Перечислена половина функций.
3	Перечислено меньше половины функций

Задание №38

Перечислить, что входит в базовые функции BIOS.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены все функции.
4	Перечислена половина функций.
3	Перечислено меньше половины функций.

Задание №39

Дать определению термину СВТ.

Оценка	Показатели оценки
--------	-------------------

5	Термин описан правильно, без ошибок.
4	Термин описан правильно, имеются небольшие ошибки.
3	Термин описан правильно с грубыми ошибками.

Задание №40

Дать определению термину СВТ.

Оценка	Показатели оценки
5	Термин описан правильно, без ошибок.
4	Термин описан правильно, имеются небольшие ошибки.
3	Термин описан правильно с грубыми ошибками.

Задание №41

Описать принцип работы RLC-тестера.

Оценка	Показатели оценки
5	Принцип описан правильно, без ошибок.
4	Принцип описан правильно, имеются небольшие ошибки.
3	Принцип описан правильно с грубыми ошибками.

Задание №42

Описать принцип работы RLC-тестера.

Оценка	Показатели оценки
5	Принцип описан правильно, без ошибок.
4	Принцип описан правильно, имеются небольшие ошибки.
3	Принцип описан правильно с грубыми ошибками.

Задание №43

Описать элементы, которые входят в руководство пользователя.

Оценка	Показатели оценки
5	Описаны все элементы.
4	Описана половина элементов.
3	Описано меньше половины элементов.

Задание №44

Описать элементы, которые входят в руководство пользователя.

Оценка	Показатели оценки
5	Описаны все элементы.
4	Описана половина элементов.
3	Описано меньше половины элементов.

Задание №45

Перечислить виды электрических величин.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены все виды.
4	Перечислена половина видов.
3	Перечислено меньше половины видов.

Задание №46

Перечислить виды электрических величин.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены все виды.
4	Перечислена половина видов.
3	Перечислено меньше половины видов.

Задание №47

Перечислить типы корпусов у микросхем и описать принцип изготовления микросхемы.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены все виды корпусов, описан принцип изготовления микросхемы.
4	Перечислена половина корпусов, описан принцип изготовления микросхемы.
3	Перечислено меньше половины корпусов.

Задание №48

Перечислить требования к хранению ЛВЖ.

Оценка	Показатели оценки
--------	-------------------

5	Перечислены все требования.
4	Перечислена половина требований.
3	Перечислено меньше половины требований.

Задание №49

Описать работу системы автоматического диагностирования.

Оценка	Показатели оценки
5	Описаны все функции.
4	Описаны две функции.
3	Описана одна функция.

Задание №50

Перечислите основные виды диагностики СВТ.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены все методы диагностики.
4	Перечислена половина методов.
3	Перечислено меньше половины методов.

Перечень практических заданий:

Задание №1

Создать массив RAID1 из жестких дисков и описать его принцип работы.

Оценка	Показатели оценки
5	Массив создан, приведено описание его работы.
4	Массив создан, приведено описание его работы с небольшими ошибками.
3	Создан только массив.

Задание №2

Создать архив системы и восстановить состояние системы из него.

Оценка	Показатели оценки
5	Создан архив восстановления системы и полностью восстановлено состояние системы.

4	Создан архив восстановления системы и частично восстановлено состояние системы.
3	Создан архив восстановления системы.

Задание №3

Создать архив системы и восстановить состояние системы из него.

Оценка	Показатели оценки
5	Создан архив восстановления системы и полностью восстановлено состояние системы.
4	Создан архив восстановления системы и частично восстановлено состояние системы.
3	Создан архив восстановления системы.

Задание №4

Создать массив RAID1 из жестких дисков и описать его принцип работы.

Оценка	Показатели оценки
5	Массив создан, приведено описание его работы.
4	Массив создан, приведено описание его работы с небольшими ошибками.
3	Создан только массив.

Задание №5

Произвести замену неисправного чипа памяти для установки исправного.

Оценка	Показатели оценки
5	Демонтирован неисправный чип, новый чип установлен и работает, чип отображается в системе без проблем.
4	Демонтирован неисправный чип, новый чип установлен и работает, чип отображается в системе с ошибкой.
3	Демонтирован неисправный чип, новый чип установлен и не работает.

Задание №6

Дана неисправная системная плата, необходимо с помощью POST карты или SPEKER определить неисправность и устранить ее.

Оценка	Показатели оценки
5	Неисправность определена и устранена.
4	Неисправность определена, но после ее устранения, системная плата не работает.

3	Найдена только неисправность.
---	-------------------------------

Задание №7

Дана неисправная системная плата, необходимо с помощью POST карты или SPEKER определить неисправность и устранить ее.

Оценка	Показатели оценки
5	Неисправность определена и устранена.
4	Неисправность определена, но после ее устранения, системная плата не работает.
3	Найдена только неисправность.

Задание №8

Произвести замену неисправного чипа памяти для установки исправного.

Оценка	Показатели оценки
5	Демонтирован неисправный чип, новый чип установлен и работает, чип отображается в системе без проблем.
4	Демонтирован неисправный чип, новый чип установлен и работает, чип отображается в системе с ошибкой.
3	Демонтирован неисправный чип, новый чип установлен и не работает.

Задание №9

Произвести демонтаж неисправного южного моста с системной платы.

Оценка	Показатели оценки
5	Демонтаж выполнен, элемент демонтажа исправен, техника безопасности соблюдена.
4	Демонтаж выполнен, элемент демонтажа исправен, техника безопасности не соблюдена.
3	Демонтаж выполнен, элемент демонтажа не исправен, техника безопасности не соблюдена.

Задание №10

Создать архив системы и восстановить состояние системы из него.

Оценка	Показатели оценки
5	Создан архив восстановления системы и полностью восстановлено состояние системы.

4	Создан архив восстановления системы и частично восстановлено состояние системы.
3	Создан архив восстановления системы.

Задание №11

Произвести демонтаж неисправного южного моста с системной платы.

Оценка	Показатели оценки
5	Демонтаж выполнен, элемент демонтажа исправен, техника безопасности соблюдена.
4	Демонтаж выполнен, элемент демонтажа исправен, техника безопасности не соблюдена.
3	Демонтаж выполнен, элемент демонтажа не исправен, техника безопасности не соблюдена.

Задание №12

Создать архив системы и восстановить состояние системы из него.

Оценка	Показатели оценки
5	Создан архив восстановления системы и полностью восстановлено состояние системы.
4	Создан архив восстановления системы и частично восстановлено состояние системы.
3	Создан архив восстановления системы.

Задание №13

Выполнить очистку диска утилитой cleanmgr 2. Создать 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 №14

Используя POST - карту и мультиметр проверить наличие напряжения на слотах расширения PCI, PCI-Express и ATX.

Произвести диагностику используя POST коды.

Оценка	Показатели оценки
--------	-------------------

5	Выполнены три пункта задания.
4	Выполнены два пункта задания.
3	Выполнен один из пунктов задания.

Задание №15

Выполнить очистку диска утилитой cleanmgr 2. Создать 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 №16

Используя POST - карту и мультиметр проверить наличие напряжения на слотах расширения PCI, PCI-Express и ATX.

Произвести диагностику используя POST коды.

Оценка	Показатели оценки
5	Выполнены три пункта задания.
4	Выполнены два пункта задания.
3	Выполнен один из пунктов задания.

Задание №17

Произвести проверку жесткого диска на наличие бэд-секторов с помощью программы Victoria.

После проверки записать количество каждого сектора и его описание.

Оценка	Показатели оценки
5	Проверка произведена. Записан каждый сектор и представлено его описание.
4	Проверка произведена. Записан каждый сектор.
3	Произведена только проверка.

Задание №18

Подобрать конфигурацию вычислительной/серверной платформы используя онлайн-конфигуратор. Конфигурация должна соответствовать заданным параметрам:

Потребляемая мощность компонентов системы должна быть обеспечена необходимым количеством блоков питания и должна быть зарезервирована.

Физические размеры системы должны соответствовать подобранному объему оборудования.

Объем и производительность дисковой подсистемы должна обеспечивать необходимый уровень производительности.

- 1) Система хранения данных емкостью 40 ТБ в корпусе 2U
- 2) Сервер виртуализации для 20 виртуальных машин 2 ядра ЦПУ/16 Гб ОЗУ каждая
- 3) Высокопроизводительный кластер с 4 PCI-Express 16X слотами в корпусе 1U

Оценка	Показатели оценки
5	Подобраны три конфигурации
4	Подобраны две конфигурации
3	Подобрана одна конфигурация

Задание №19

Произвести проверку жесткого диска на наличие бэд-секторов с помощью программы Victoria. После проверки записать количество каждого сектора и его описание.

Оценка	Показатели оценки
5	Проверка произведена. Записан каждый сектор и представлено его описание.
4	Проверка произведена. Записан каждый сектор.
3	Произведена только проверка.

Задание №20

Составить ремонтную ведомость согласно методической документации.

Оценка	Показатели оценки
5	Ведомость составлена правильно, без ошибок.
4	Ведомость составлена правильно, имеются небольшие ошибки.
3	Ведомость составлена не по методической документации.

Задание №21

Составить ремонтную ведомость согласно методической документации.

Оценка	Показатели оценки
5	Ведомость составлена правильно, без ошибок.
4	Ведомость составлена правильно, имеются небольшие ошибки.

3	Ведомость составлена не по методической документации.
---	---

Задание №22

С помощью программы CPU-Z определить на какой частоте работает процессор, определить уровни кэша и инструкции.

Оценка	Показатели оценки
5	Представлено три параметра.
4	Представлено два параметра.
3	Представлен один параметр.

Задание №23

С помощью программы CPU-Z определить на какой частоте работает процессор, определить уровни кэша и инструкции.

Оценка	Показатели оценки
5	Представлено три параметра.
4	Представлено два параметра.
3	Представлен один параметр.

Задание №24

Составить документ на списание сломанной техники согласно ГОСТ.

Оценка	Показатели оценки
5	Документ составлен согласно ГОСТ, без ошибок.
4	Документ составлен согласно ГОСТ, имеются небольшие ошибки.
3	Документ составлен не по ГОСТу.

Задание №25

Составить документ на списание сломанной техники согласно ГОСТ.

Оценка	Показатели оценки
5	Документ составлен согласно ГОСТ, без ошибок.
4	Документ составлен согласно ГОСТ, имеются небольшие ошибки.
3	Документ составлен не по ГОСТу.