

**Перечень теоретических и практических заданий к
дифференцированному зачету
по МДК.03.03 Интеграция аппаратных и программных
средств компьютерных систем
(4 курс, 8 семестр 2026-2027 уч. г.)**

Форма контроля: Практическая работа (Опрос)

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

Перечень теоретических заданий:

Задание №1

Определите интерфейсы подключения, используемые для соединения внутренних и внешних устройств компьютерной системы. Для каждого из предложенных устройств укажите подходящий интерфейс подключения и кратко поясните его назначение: накопитель SSD, видеокарта, клавиатура, мышь, монитор, сетевой адаптер. Дополнительно укажите, какие интерфейсы относятся к внутренним, а какие — к внешним интерфейсам подключения. Результат представить в виде таблицы «Устройство — Интерфейс — Назначение».

Оценка	Показатели оценки
5	правильно определены интерфейсы для всех 6 устройств, корректно указано назначение каждого интерфейса и выполнено правильное разделение интерфейсов на внутренние и внешние.
4	правильно определены интерфейсы для 5 из 6 устройств, указано их назначение, допущена не более одной неточности при классификации интерфейсов.
3	определены интерфейсы подключения не менее чем для 4 из 6 устройств, допущены отдельные ошибки в определении назначения или типа интерфейса.

Задание №2

Вам необходимо подобрать интерфейс подключения для модернизации компьютерной системы. Из предложенного перечня устройств: второй накопитель, дополнительный монитор, сетевой адаптер, веб-камера, звуковая карта и устройство чтения карт памяти — определите возможные варианты интерфейсов для каждого устройства. Для двух устройств, имеющих несколько вариантов подключения, сравните интерфейсы по скорости передачи данных, способу подключения и назначению и выберите наиболее подходящий вариант. Обоснуйте свой выбор на основе технической информации об интерфейсах.

Оценка	Показатели оценки
3	для большинства предложенных устройств определены подходящие интерфейсы подключения, однако сравнение вариантов выполнено неполно или имеются отдельные ошибки.

4	правильно определены интерфейсы для всех или большинства устройств, выполнено сравнение нескольких вариантов и обоснован выбор подходящего интерфейса; допущены незначительные неточности.
5	правильно определены возможные интерфейсы для всех устройств, проведено содержательное сравнение их характеристик, обоснован выбор наиболее подходящего интерфейса с учетом назначения и требований устройства.

Задание №3

Опишите порядок установки и обновления драйвера устройства в компьютерной системе.

Укажите последовательность основных действий: определение устройства, выбор подходящего драйвера, подготовка к установке, установка драйвера, перезагрузка системы при необходимости, проверка корректности работы устройства, а также действия при необходимости обновления или замены установленного драйвера.

Оценка	Показатели оценки
5	полно и последовательно описан порядок установки и обновления драйвера, правильно указаны все основные этапы, включая определение устройства, выбор подходящего драйвера, установку, обновление и проверку работоспособности устройства.
4	правильно описан порядок установки и обновления драйвера, указано большинство необходимых этапов, допущены незначительные неточности.
3	указана основная последовательность установки драйвера, но пропущены отдельные этапы или допущены неточности в их порядке.

Задание №4

Рассмотрите три ситуации: установка драйвера на новый компьютер, обновление устаревшего драйвера и восстановление работоспособности устройства после неудачного обновления. Для каждой ситуации определите необходимые действия пользователя, возможные риски и способы предотвращения потери работоспособности устройства. Составьте краткий алгоритм действий для специалиста технической поддержки.

Оценка	Показатели оценки
3	определены основные действия хотя бы для двух из трех ситуаций, однако алгоритмы содержат пропуски или нарушена последовательность действий.
4	для всех трех ситуаций определены основные действия и возможные риски, предложены способы восстановления работоспособности; имеются незначительные неточности.
5	для каждой ситуации составлен полный и последовательный алгоритм, учтены возможные риски при установке и обновлении драйверов, предусмотрены действия при неудачном обновлении и меры по предотвращению подобных проблем.

Задание №5

Перечислите основные способы настройки взаимодействия аппаратных и программных компонентов компьютерной системы и кратко охарактеризуйте их. Укажите не менее трех способов и приведите по одному примеру использования каждого способа при настройке компьютерной системы.

Оценка	Показатели оценки
5	правильно указаны не менее трех способов, полно раскрыто их назначение, приведены корректные примеры применения и показано понимание особенностей взаимодействия аппаратных и программных компонентов.
4	правильно указаны не менее трех способов, приведены их краткие характеристики и примеры применения, допущены незначительные неточности.
3	указаны не менее двух способов настройки взаимодействия аппаратных и программных компонентов, но их характеристика неполная или содержит отдельные ошибки.

Задание №6

Составьте рекомендации по настройке компьютерной системы для рабочего места пользователя, которому необходимо одновременно работать с несколькими периферийными устройствами. Определите, какие параметры операционной системы и программного обеспечения необходимо настроить для корректного взаимодействия оборудования. Для каждого выбранного параметра укажите, на работу какого аппаратного компонента он влияет.

Оценка	Показатели оценки
3	указаны отдельные параметры настройки и их связь с аппаратными компонентами, однако рекомендации представлены неполно.
4	определены основные параметры настройки и правильно установлена их связь с соответствующими устройствами, рекомендации в целом обоснованы; допущены незначительные неточности.
5	разработаны полные и последовательные рекомендации по настройке рабочего места, правильно определены параметры операционной системы и программного обеспечения, показана их связь с работой конкретных аппаратных компонентов.

Задание №7

Перечислите основные методы диагностики аппаратных и программных компонентов компьютерной системы. Для каждого метода кратко укажите, какие неисправности или проблемы с его помощью можно выявить. Отдельно приведите не менее двух методов диагностики аппаратных компонентов и двух методов диагностики программных компонентов и драйверов.

Оценка	Показатели оценки

5	правильно указаны не менее четырех методов диагностики, корректно раскрыто их назначение, приведено разделение методов для аппаратных и программных компонентов, а также указано, какие типовые неисправности позволяет выявить каждый метод.
4	правильно указаны не менее четырех методов диагностики, включая методы проверки аппаратных и программных компонентов, и кратко описано их назначение; допущены незначительные неточности.
3	указаны не менее двух методов диагностики, однако их назначение раскрыто неполно или допущены отдельные ошибки.

Задание №8

Составьте сравнительную характеристику методов диагностики компьютерной системы. Рассмотрите визуальный осмотр, проверку настроек операционной системы, анализ сообщений об ошибках, использование диагностических средств и проверку компонентов заменой заведомо исправного оборудования. Для каждого метода определите его преимущества, ограничения и ситуацию, в которой его целесообразно применять.

Оценка	Показатели оценки
3	рассмотрены не менее трех методов диагностики, указано их основное назначение, но преимущества и ограничения раскрыты неполно.
4	рассмотрены не менее четырех методов, правильно определены их назначение, преимущества и ограничения, приведены ситуации применения; имеются отдельные неточности.
5	дана полная сравнительная характеристика всех предложенных методов, правильно определены их возможности и ограничения, приведены обоснованные ситуации применения и показана последовательность выбора метода в зависимости от характера неисправности.

Перечень практических заданий: Задание №1

Подключите к компьютерной системе предложенное внешнее устройство. Определите подходящий интерфейс подключения и выполните подключение устройства к компьютеру с соблюдением требований безопасности. После подключения проверьте, распознается ли устройство операционной системой, определите его основные параметры и при необходимости выполните настройку доступных параметров. Проверьте корректность работы подключенного устройства и зафиксируйте результат выполнения работы.

Оценка	Показатели оценки

5	правильно выбран интерфейс и безопасно выполнено подключение устройства, точно определены его основные параметры, выполнена необходимая настройка, подтверждено распознавание устройства операционной системой и полностью проверена его работоспособность.
4	устройство правильно подключено к компьютерной системе, определены его основные параметры, выполнена необходимая настройка и проверена работоспособность, при этом допущены незначительные неточности.
3	устройство подключено с помощью подходящего интерфейса, но при определении параметров или настройке допущены отдельные ошибки; работоспособность устройства проверена частично.

Задание №2

Подключите к компьютерной системе предложенное аппаратное устройство и выполните его настройку для корректного взаимодействия с операционной системой. Проверьте распознавание устройства системой, определите состояние установленного драйвера и при необходимости выполните его установку или обновление. Настройте доступные параметры устройства средствами операционной системы и проверьте результат взаимодействия оборудования с установленным программным обеспечением. По завершении убедитесь, что устройство корректно определяется системой и выполняет свои основные функции.

Оценка	Показатели оценки
3	устройство подключено и распознано операционной системой, однако при проверке или настройке драйвера допущены отдельные ошибки; взаимодействие оборудования с программным обеспечением проверено частично.
4	устройство правильно подключено и распознано системой, проверено состояние драйвера, выполнена необходимая установка или обновление и настроены основные параметры устройства; допущены незначительные неточности.
5	самостоятельно и правильно выполнено подключение устройства, проверено его распознавание операционной системой, определено состояние драйвера, при необходимости выполнена его установка или обновление, корректно настроены параметры устройства и подтверждена полноценная работа оборудования с программным обеспечением.

Задание №3

Подключите к компьютерной системе предложенное внутреннее устройство. Определите подходящий интерфейс подключения и выполните подключение устройства к компьютеру с соблюдением требований безопасности. После подключения проверьте, распознается ли устройство операционной системой, определите его основные параметры и при необходимости выполните настройку доступных параметров. Проверьте корректность работы подключенного устройства и зафиксируйте результат выполнения работы.

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

5	правильно выбран интерфейс и безопасно выполнено подключение устройства, точно определены его основные параметры, выполнена необходимая настройка, подтверждено распознавание устройства операционной системой и полностью проверена его работоспособность.
4	устройство правильно подключено к компьютерной системе, определены его основные параметры, выполнена необходимая настройка и проверена работоспособность, при этом допущены незначительные неточности.
3	устройство подключено с помощью подходящего интерфейса, но при определении параметров или настройке допущены отдельные ошибки; работоспособность устройства проверена частично.

Задание №4

Подключите к компьютерной системе внешний твердотельный накопитель (SSD) через интерфейс USB-C и выполните его подготовку для надежного и безопасного хранения данных. Проверьте распознавание устройства операционной системой, определите его текущее файловое состояние и при необходимости выполните форматирование с выбором оптимальной файловой системы для кроссплатформенного использования. Настройте параметры безопасности (включите шифрование или задайте базовые правила доступа, если ОС это поддерживает) и создайте тестовую структуру папок. По завершении убедитесь, что накопитель корректно определяется системой, доступен для чтения и записи, а созданные файлы сохраняются и открываются без ошибок.

Оценка	Показатели оценки
3	устройство подключено и распознано операционной системой; выполнено форматирование, но допущены ошибки в выборе файловой системы или параметров; настройка безопасности не выполнена либо выполнена с ошибками; проверка взаимодействия с ПО проведена частично (например, только запись или только чтение).
4	устройство правильно подключено и распознано системой; выбрано корректное форматирование, структура папок создана; выполнена базовая настройка безопасности; допущены незначительные неточности (например, не проверена работа на другой ОС или не задокументированы параметры форматирования).
5	самостоятельно и правильно выполнено подключение устройства, проверено его распознавание операционной системой, выбрано оптимальное форматирование с обоснованием выбора файловой системы, корректно настроены параметры безопасности, создана и проверена тестовая структура папок; подтверждена полноценная работа оборудования (запись, чтение, сохранение файлов), а также проверена совместимость (например, возможность чтения накопителя на другой платформе или устройстве).

Задание №5

Проведите диагностику компьютерной системы по предложенной ситуации: после подключения

нового аппаратного устройства оно определяется операционной системой, но работает некорректно. Определите возможную причину неисправности, проверьте корректность подключения устройства, его совместимость с компьютерной системой, состояние соответствующего драйвера и наличие программных ошибок. На основании результатов проверки определите неисправный или неправильно настроенный компонент и укажите последовательность действий, необходимых для устранения выявленной проблемы.

Оценка	Показатели оценки
5	последовательно и обоснованно выполнена комплексная диагностика аппаратных и программных компонентов, проверены подключение, совместимость, состояние драйвера и программные параметры, точно определена причина неисправности и предложены корректные действия по ее устранению.
4	последовательно проверены подключение, совместимость устройства, состояние драйвера и программные параметры, правильно определена основная причина неисправности, допущены незначительные неточности.
3	выполнена проверка подключения устройства и выявлена предполагаемая причина неисправности, однако диагностика проведена не полностью или допущены ошибки при определении неисправного компонента.

Задание №6

Получите результаты предварительной проверки компьютерной системы: устройство отображается в операционной системе, но периодически прекращает работу; сообщения об ошибках отсутствуют. На основании представленных результатов составьте план дальнейшей проверки. Определите, какие аппаратные и программные компоненты необходимо проверить в первую очередь, какие результаты будут подтверждать или исключать каждую из предполагаемых причин, и оформите план диагностики в виде последовательности действий.

Оценка	Показатели оценки
3	определены отдельные компоненты для проверки и предложены основные диагностические действия, однако последовательность проверки недостаточно обоснована.
4	составлен последовательный план проверки аппаратных и программных компонентов, определены возможные причины и результаты, позволяющие их подтвердить или исключить; имеются незначительные неточности.
5	самостоятельно разработан полный и обоснованный план диагностики, правильно определена последовательность проверки аппаратных и программных компонентов, для каждого этапа указаны ожидаемые результаты и критерии подтверждения или исключения предполагаемой причины.

Задание №7

На компьютере обнаружена неисправность аппаратно-программного комплекса: подключенное устройство определяется операционной системой, но работает некорректно. Выполните поиск и

устранение неисправности. Проверьте состояние драйвера устройства, при необходимости удалите неисправный драйвер, восстановите или установите подходящую версию драйвера и выполните его настройку. Если проблема связана с аппаратной частью, определите типовую причину неисправности и выполните доступные действия по ее устранению. После выполнения работ проверьте корректность работы устройства.

Оценка	Показатели оценки
5	самостоятельно проведена диагностика, точно определена причина неисправности, корректно выполнены необходимые действия по удалению, восстановлению или установке драйвера либо устранению аппаратной или программной неисправности, выполнена настройка устройства и подтверждена его работоспособность.
4	правильно определена причина неисправности, выполнены необходимые действия по восстановлению работы устройства, включая работу с драйвером или настройками, и проведена проверка результата; допущены незначительные неточности.
3	выявлена причина неисправности и выполнено одно или несколько необходимых действий по ее устранению, однако допущены ошибки или не проведена полная проверка результата.

Задание №8

Вам предоставлена заявка пользователя на устранение одной из типовых неисправностей компьютерного рабочего места: после запуска системы отсутствует звук, не работает печать документа или подключенное устройство периодически отключается. Выберите одну ситуацию и разработайте план восстановления работоспособности. Укажите последовательность выполняемых действий, необходимые проверки после каждого этапа и способ подтверждения того, что неисправность устранена. Результат оформите в виде краткой технологической карты.

Оценка	Показатели оценки
3	предложены основные действия по устранению неисправности, однако последовательность неполная или отсутствует проверка результата.
4	разработана последовательность действий по устранению неисправности, предусмотрены необходимые проверки и определен способ подтверждения результата; допущены незначительные неточности.
5	составлена полная и логичная технологическая карта устранения неисправности, действия расположены в рациональной последовательности, после каждого необходимого этапа предусмотрена проверка результата, а окончательная работоспособность комплекса подтверждается объективными признаками.

Задание №9

Выполните проверку работоспособности компьютерной системы после настройки и подключения аппаратного устройства. Проверьте запуск операционной системы, распознавание подключенного устройства, состояние его драйвера и корректность работы основных функций устройства. Выполните проверку взаимодействия устройства с соответствующим программным обеспечением.

По результатам проверки определите, имеются ли неисправности или ошибки, и зафиксируйте полученные результаты в кратком отчете.

Оценка	Показатели оценки
5	последовательно выполнена комплексная проверка компьютерной системы, проверены аппаратные компоненты, драйвер, программное обеспечение и их взаимодействие, подтверждена работоспособность устройства, а результаты проверки полно и корректно зафиксированы.
4	выполнена проверка аппаратных и программных компонентов, проверено состояние драйвера и взаимодействие устройства с программным обеспечением, результаты проверки зафиксированы; допущены незначительные неточности.
3	выполнена проверка запуска системы и распознавания подключенного устройства, выявлены основные проблемы или подтверждена работоспособность устройства, однако отдельные этапы проверки пропущены.

Задание №10

После выполнения настройки компьютерной системы проведите ее комплексную проверку. Проверьте работоспособность основных аппаратных компонентов, корректность работы операционной системы и установленных драйверов, взаимодействие подключенных устройств с программным обеспечением и отсутствие ошибок при работе системы. При обнаружении неисправности определите ее причину и выполните доступные действия по устранению. После устранения проблемы повторно проверьте работоспособность системы. Оформите результаты настройки, диагностики и итоговой проверки в виде краткого отчета с указанием выполненных действий и полученного результата.

Оценка	Показатели оценки
5	самостоятельно выполнена полная проверка компьютерной системы после интеграции компонентов, проверены аппаратные и программные средства и их взаимодействие, при необходимости проведены диагностика и устранение неисправности, выполнена повторная проверка и корректно документированы результаты всех выполненных работ.
4	последовательно проверены аппаратные и программные компоненты, их взаимодействие и работоспособность системы, при обнаружении проблемы выполнены необходимые действия по ее устранению, результаты работы зафиксированы; допущены незначительные неточности.
3	проведена проверка основных компонентов системы и выполнены отдельные действия по выявлению неисправностей, однако комплексная проверка выполнена не полностью или результаты оформлены неполно.