

РАССМОТРЕНО

на заседании методической комиссии  
гуманитарных и программно-  
вычислительных дисциплин  
Председатель МК *Строде Т.Н.*  
Протокол № 10 от « 14 » 05 2025

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по учебной работе

*Овчинникова И.А.*  
Овчинникова И.А.

« 14 » 05 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела эксплуатации и  
внедрения информационных систем  
СОГАУ «Центр информационных  
технологий »

*Я. А. Комиссаров*  
Я. А. Комиссаров  
« 14 » 05 2025 г.

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**  
**для промежуточной аттестации**  
**по МДК 01.03.Тестирование программных модулей**  
**для специальности**

**09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта**

Составитель: Котяткина А.Н. – преподаватель СКТ(ф)СПбГУТ

Дифференцированный зачет является промежуточной формой контроля, подводит итог освоения МДК.01.03.Тестирование программных модулей в 5 семестре

В результате освоения МДК студент должен освоить следующие профессиональные компетенции:

- ВД 1. Разработка кода для обучения искусственного интеллекта.
- ПК 1.5. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
- ПК 1.6. Выполнять тестирование программного кода.
- ПК 1.7. Составлять тестовые сценарии.

В ходе проведения дифференцированного зачета проверяется сформированность следующих навыков:

- использования инструментов статического анализа кода для выявления ошибок и улучшения качества;
- работы с системами документирования кода(например: Doxygen, Sphinx);
- управления проектами с использованием Git для организации командной работы;
- разрешения конфликтов при слиянии веток и использования pullrequest для рецензирования кода;
- настройки процессовCI/CDдляавтоматического тестирования и развертывания кода;
- отладки программных модулей с использованием пошаговой проверки;
- применения методов логирования и профилирования производительности;

- использования специальных средств для отладки многопоточных программ;
  - написания юнит-тестов для проверок отдельных функций и модулей;
  - создания автоматизированных тестов для интеграционных проверок;
  - работы с CI/CD пайплайнами для автоматизации тестирования;
  - проектирования тестовых сценариев, включая пограничные и негативные сценарии;
  - использования шаблонов для написания тест-кейсов;
  - автоматизации создания и выполнения тестовых сценариев;
- умений:
- проводить различные виды тестирования (юнит- тестирование, интеграционное тестирование);
  - разрабатывать тестовые сценарии для проверки корректности работы программных модулей;
  - автоматизировать тестирование программного обеспечения;
  - определять критические сценарии работы системы, которые необходимо протестировать;
  - разрабатывать пошаговые тестовые сценарии на основе требований;
  - оценивать покрытие тестов и их соответствие техническому заданию;
- знаний:
- методов и подходов к написанию тестов (Test-Driven Development, Behavior-Driven Development);
  - инструментов для тестирования программного кода (PyTest, JUnit, Selenium);
  - основы тест-дизайна и методы разработки тестовых сценариев;
  - принципы проектирования сценариев для функционального и нефункционального тестирования;
  - методы составления тест-кейсов для разных типов тестирования.

Дифференцированный зачет проводится в форме тестирования. Тест содержит 25 из 120 вопросов (15 вопросов с выбором ответов и 10 теоретических вопросов с кратким ответом), выбираемых случайным образом программой из блоков заданий. Время тестирования – 45 минут (по одной минуте на каждый вопрос с выбором ответа и по три минуты на вопрос с кратким ответом).

#### **Критерии оценивания:**

- «5» - соответствует работа, содержащая 100-90% правильных ответов;
- «4» -соответствует работа, содержащая 76-89% правильных ответов;
- «3»- соответствует работа, содержащая 60-75% правильных ответов;
- «2»- соответствует работа, содержащая менее 60% правильных ответов.

#### **Шкала оценивания образовательных результатов:**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии</b>
5 «отлично»	Студент набрал 5 баллов согласно критериям
4 «хорошо»	Студент набрал 4 балла согласно критериям
3 «удовлетворительно»	Студент набрал 3 балла согласно критериям
2 «неудовлетворительно»	Студент набрал 2 балла согласно критериям

## Первый блок заданий

### Проверяемая компетенция - ПК 1.5

1)Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какое из следующих средств предназначено для пошагового выполнения кода и поиска ошибок?

1. Тест-менеджер
2. Дебаггер
3. Системы контроля версий
4. Средства автоматического тестирования

2)Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какой инструмент обычно используется для установки точек останова в процессе отладки?

1. Логгер
2. Трассировщик
3. Точка останова (breakpoint)
4. Модуль мониторинга

3)Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что такое "стек вызовов" в процессе отладки?

1. История выполненных тестов
2. Последовательность вызовов функций, ведущих к текущему состоянию программы
3. Массив ошибок, обнаруженных в модуле
4. Лог событий системы

4)Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какой режим работы дебаггера позволяет выполнять программу по шагам и анализировать каждую инструкцию?

1. Run (Запуск)
2. Stepover (Шаг через)
3. Stepinto (Шаг внутрь)
4. Continue (Продолжить)

5)Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что позволяет делать функция "Watch" в средстве отладки?

1. Устанавливать точки останова по условию
2. Следить за значениями переменных во время выполнения
3. Запускать программу в режиме профилирования
4. Автоматически исправлять ошибки

6)Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какое из следующих средств помогает обнаружить утечки памяти при отладке?

1. Логгер ошибок
2. Профайлер памяти
3. Средство автоматического тестирования модулей
4. Инструмент для сравнения исходных кодов

7)Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что такое "условные точки останова"?

1. Точки, которые активируются при выполнении определенного условия
2. Точки, которые автоматически удаляются после срабатывания

3. Точки, устанавливаемые только в конце программы
4. Точки, активирующиеся при ошибках

8)Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какая команда в дебаггере позволяет продолжить выполнение программы после остановки на точке останова?

1. Pluse (Пауза)
- 2.Continue (Продолжить)
- 3.Stepinto (Шаг внутрь)
- 4.Stop (Остановить)

9)Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Для чего используют логирование при отладке программных модулей?

1. Для автоматической генерации тестов
2. Для отслеживания последовательности выполнения и ошибок во время работы программы
3. Для ускорения выполнения программы
4. Для автоматической фиксации ошибок

10)Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что такое "отладка по трассировке"?

1. Использование лог-файлов для анализа ошибок
2. Анализ выполнения программы с помощью трассировщика, показывающего последовательность вызовов и событий
3. Ведение документации по ошибкам
4. Использование автоматических тестов для поиска ошибок

11)Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какие средства позволяют автоматически находить ошибки типа "использование неинициализированных переменных"?

1. Статические анализаторы кода
- 2.Дебаггеры
3. Логгеры событий
4. Средства профилирования

12)Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что означает термин "шаг внутрь" (Stepinto)?

1. Выполнение следующей строки кода без входа в функции
2. Вход внутрь вызываемой функции для анализа её работы
3. Продолжение выполнения программы до следующего брейкпоинта
4. Остановка программы без анализа

13)Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какой инструмент помогает выявлять утечки ресурсов во время отладки?

1. Профайлер памяти или утечек ресурсов
2. Средство автоматического тестирования модулей
3. Логгер ошибок
4. Средство контроля версий

14)Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что такое "условие" при установке условного брейкпоинта?

1. Время суток, когда активируется точка останова

2. Выражение, которое должно быть истинным для срабатывания точки останова
3. Количество раз, которое точка должна сработать
4. Тип переменной, которая должна измениться

15) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какая команда позволяет выполнить текущую строку и перейти к следующей без входа в функции?

1. Step into
2. Step over
3. Continue
4. Run

16) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что помогает определить профайлер при отладке программных модулей?

1. Время выполнения отдельных участков кода и использование ресурсов
2. Ошибки синтаксиса
3. Историю изменений кода
4. Ошибки логики на уровне исходного кода

17) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какие средства позволяют отслеживать изменения переменных во время выполнения программы?

1. Точки останова и окна наблюдения (Watch windows.), логирование переменных
2. Средства автоматического тестирования
3. Средства контроля версий
4. Инструменты профилирования памяти

18) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Почему важно использовать условные точки останова при отладке сложных программ?

1. Чтобы программа не останавливалась слишком часто и только при определённых условиях
2. Чтобы ускорить выполнение программы
3. Чтобы автоматически исправлять ошибки
4. Чтобы отключить все точки останова одновременно

19) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какое средство помогает обнаруживать ошибки типа "переполнение буфера"?

1. Статический анализатор кода или специальные средства проверки безопасности
2. Логгер ошибок
3. Профайлер памяти
4. Средство автоматического тестирования

20) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что такое "отладка с помощью логирования"?

1. Использование лог-файлов для отслеживания событий и ошибок во время работы программы
2. Автоматическая проверка исходного кода на наличие ошибок
3. Использование специальных средств для поиска утечек памяти
4. Запуск программы без использования средств отладки

21) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какие инструменты позволяют визуализировать структуру вызовов функций во время отладки?

1. Трассировщики вызовов или графические дебаггеры
2. Логгеры событий
3. Средства контроля версий
4. Автоматические тестовые фреймворки

22) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Почему важно использовать разные режимы выполнения (например, `stepinto`, `stepover`)?

1. Для более точного анализа поведения программы на разных уровнях детализации
2. Чтобы ускорить выполнение теста
3. Для автоматической генерации отчетов о ошибках
4. Для исправления ошибок автоматически

23) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какие средства помогают обнаруживать гонки данных и условия состязательности при многопоточном программировании?

1. Инструменты статического анализа и профайлеры многопоточности
2. Логгеры событий только одного потока
3. Средства контроля версий
4. Автоматические тестовые фреймворки без поддержки многопоточности

24) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что такое "отладка по методу" (`trace debugging`)?

1. Анализ последовательности вызовов и событий через трассировщик во время исполнения программы
2. Использование лог-файлов для поиска ошибок
3. Автоматическое исправление ошибок
4. Обнаружение утечек памяти через профайлеры

25) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Почему важно использовать специализированные средства для отладки программных модулей?

1. Они позволяют автоматически писать тесты без участия разработчика.
2. Они помогают быстро находить и устранять ошибки, повышая качество разработки и сокращая время исправления.
3. Они заменяют необходимость проведения ручного тестирования.
4. Они позволяют запускать программы без необходимости их компиляции.

### **Проверяемая компетенция - ПК 1.6**

1) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что такое модульное тестирование?

1. Тестирование всей системы целиком
2. Тестирование отдельных компонентов или модулей программы
3. Тестирование пользовательского интерфейса
4. Тестирование производительности системы

2) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какой из следующих видов тестирования предназначен для проверки корректности работы отдельных функций?

1. Интеграционное тестирование
2. Модульное тестирование

3. Системное тестирование
4. Приемочное тестирование

3) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что такое "тест-кейс"?

1. Набор данных для автоматической генерации кода
2. Конкретный сценарий проверки определенной функции или модуля
3. Отчет о выполненных тестах
4. Инструмент для автоматического исправления ошибок

4) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какой инструмент обычно используется для автоматизации модульных тестов?

1. Дебаггер
2. Фреймворк для юнит-тестирования (например, JUnit, NUnit, pytest).
3. Средство профилирования памяти
4. Средство контроля версий

5) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что означает термин "покрытие кода" в контексте тестирования?

1. Процент выполненных тестов от общего числа сценариев
2. Процент строк кода, выполненных во время тестирования
3. Количество ошибок, найденных в коде
4. Время выполнения тестов

6) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Почему важно писать автоматические тесты для программных модулей?

1. Они позволяют быстро обнаруживать регрессии и ошибки при изменениях в коде
2. Они полностью заменяют ручное тестирование и проверку качества продукта
3. Они ускоряют выполнение программы во время работы пользователя
4. Они позволяют автоматически исправлять ошибки в коде

7) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что такое "регрессионное тестирование"?

1. Тестирование новых функций перед выпуском продукта
2. Повторное выполнение ранее пройденных тестов после изменений в коде для проверки отсутствия новых ошибок
3. Тестирование системы под нагрузкой
4. Тестирование интерфейса пользователя

8) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какие виды ошибок чаще всего выявляются при модульном тестировании?

1. Ошибки интеграции компонентов
2. Логические ошибки внутри отдельных функций или методов
3. Ошибки в дизайне интерфейса
4. Ошибки в документации

9) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что такое "мок-объекты" (mock objects)?

1. Реальные объекты, используемые в производственной среде
2. Заглушки или имитации реальных объектов, используемые для изоляции модуля при тестировании

3. Объекты, содержащие реальные данные пользователей
4. Средства автоматического исправления ошибок

10) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Почему важно писать чистый и понятный код перед началом модульного тестирования?

1. Чтобы снизить вероятность возникновения ошибок во время выполнения программы
2. Чтобы упростить написание и поддержку автоматических тестов
3. Чтобы ускорить процесс компиляции кода
4. Чтобы уменьшить объем исходного кода

11) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какой из следующих методов используется для определения того, насколько хорошо протестирован код?

1. Покрытие кода (code coverage)
2. Анализ логов
3. Профилирование
4. Статический анализатор

12) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что такое "юнит-тест"?

1. Тест на взаимодействие нескольких компонентов системы
2. Автоматический или ручной тест отдельной функции или метода
3. Тест производительности системы
4. Тест пользовательского интерфейса

13) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какие преимущества дает использование фреймворков для юнит-тестирования?

1. Обеспечивают автоматизацию процесса проверки отдельных модулей и упрощают запуск и управление тестами
2. Позволяют автоматически исправлять ошибки в коде
3. Обеспечивают защиту от внешних атак
4. Автоматически генерируют документацию по проекту

14) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что такое "параметризованный тест"?

1. Тест, который выполняется только один раз с фиксированными данными
2. Тест, который выполняется с разными наборами входных данных для проверки различных сценариев
3. Тест, который проверяет только один конкретный случай
4. Тест, который выполняется вручную без автоматизации

15) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Почему важно писать хорошие описания к каждому модульному тесту?

1. Чтобы было проще понять назначение и сценарий проверки при повторном запуске или анализе результатов
2. Чтобы увеличить скорость выполнения программы
3. Чтобы уменьшить объем исходного кода
4. Чтобы автоматически исправлять ошибки

16) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что такое "отказоустойчивое" программное обеспечение в контексте модульного тестирования?

1. Программа способна продолжать работу при возникновении ошибок внутри отдельных модулей благодаря хорошему покрытию тестами и обработке исключений
2. Программа не содержит ошибок вообще
3. Программа автоматически исправляет все найденные ошибки
4. Программа не нуждается в дальнейшем обслуживании

17) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какие виды ошибок чаще всего выявляются при автоматическом юнит-тестировании?

1. Ошибки взаимодействия между модулями
2. Логические ошибки внутри отдельных функций или методов
3. Ошибки интерфейса пользователя
4. Ошибки разметки документации

18) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что такое "инъекция зависимостей" и как она связана с тестированием?

1. Это способ внедрения внешних зависимостей в программу; она облегчает создание mock-объектов для изоляции модуля при тестировании
2. Это метод оптимизации скорости выполнения программы
3. Это способ автоматического исправления ошибок
4. Это техника защиты от внешних атак

19) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какие критерии считаются хорошими при написании модульных тестов?

1. Быстрый запуск, независимость от других тестов, ясность сценариев и покрытие важных путей исполнения
2. Минимальное количество строк кода без учета покрытия путей исполнения
3. Обязательное выполнение вручную каждым разработчиком перед релизом
4. Отсутствие необходимости документировать сценарии

20) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Почему важно избегать написания слишком больших или сложных модульных тестов?

1. Они могут быть медленными и трудными для поддержки и диагностики проблем при их выполнении
2. Они автоматически исправляют все ошибки внутри модуля
3. Они не позволяют обнаружить регрессии
4. Они делают систему менее надежной

21) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какое из утверждений верно относительно повторного использования модульных тестов?

1. Модульные тесты должны быть максимально универсальными и переиспользуемыми между проектами и модулями
2. Модульные тесты должны быть уникальными для каждого проекта и не использоваться повторно
3. Повторное использование невозможно из-за различий в архитектуре проектов
4. Модульные тесты должны выполняться только один раз

22) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что такое "параллельное выполнение" модульных тестов и зачем оно нужно?

1. Запуск нескольких независимых тестов одновременно для ускорения процесса проверки
2. Выполнение одного большого набора последовательных проверок без параллелизма
3. Запуск всех возможных сценариев одновременно на одной машине без контроля

ресурсов

4.Использование только ручных методов проверки

23)Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какие проблемы могут возникнуть при неправильной организации модульных тестов?

1. Неправильно настроенные или зависимые друг от друга tests могут приводить к ложным результатам или пропускам ошибок
2. Повышение скорости разработки без потери качества
3. Автоматическая генерация документации
- 4.Увеличение времени выполнения системы в продакшене

24)Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

В чем заключается основная цель проведения статического анализа исходного кода перед началом модульного тестирования?

1. Обнаружение потенциальных ошибок, уязвимостей и недочетов еще до запуска автоматических или ручных проверок
- 2.Автоматическая генерация юнит-тестов
- 3.Оптимизация производительности системы
- 4.Обеспечение безопасности данных пользователей

25) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Почему важно интегрировать результаты модульного тестирования с системой непрерывной интеграции (CI)?

- 1.Для автоматического запуска всех необходимых проверок при каждом изменении кода и быстрого обнаружения проблем
- 2.Для сокращения времени сборки проекта
- 3.Для автоматической публикации документации
- 4.Для исключения необходимости ручного запуска любых проверок

### **Проверяемая компетенция - ПК 1.7**

1) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что такое тестовый сценарий?

1. Набор данных для автоматического тестирования
2. Детальный план действий для проверки конкретной функции или модуля
3. Отчет о результатах тестирования
4. Инструмент автоматизации тестирования

2) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какой из следующих элементов обязательно входит в состав тестового сценария?

1. Описание входных данных, ожидаемый результат и шаги выполнения
2. Только список ошибок, найденных в модуле
3. Код автоматического теста без описания сценария
4. Техническая документация системы

3) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Почему важно правильно составлять тестовые сценарии?

1. Чтобы обеспечить полное покрытие функциональности и выявить возможные ошибки
2. Чтобы ускорить разработку кода программы
3. Чтобы уменьшить объем документации проекта
4. Чтобы автоматизировать весь процесс тестирования

4) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что такое позитивный тестовый сценарий?

1. Тест, проверяющий работу системы при корректных входных данных
2. Тест, проверяющий работу системы при некорректных данных
3. Тест, который обязательно должен завершиться ошибкой
4. Тест, предназначенный для проверки безопасности системы

5) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

В чем заключается основная задача негативного тестового сценария?

1. Проверить работу системы при некорректных или неожиданных входных данных
2. Проверить правильность работы системы при правильных данных
3. Проверить производительность системы под нагрузкой
4. Проверить интерфейс пользователя

6) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какие элементы должны быть включены в описание тестового сценария?

1. Входные данные, действия пользователя, ожидаемый результат
2. Только список ошибок, найденных в ходе теста
3. Код автоматического теста без описания шагов
4. Общие требования к системе

7) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что такое "тестовые данные"?

1. Набор входных значений и условий для выполнения сценария
2. Отчеты о выполненных тестах
3. Логика автоматических скриптов
4. Документация по системе

8) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Почему важно учитывать разные варианты входных данных при составлении сценариев?

1. Для обеспечения полного покрытия возможных ситуаций и выявления ошибок
2. Для ускорения процесса разработки кода
3. Для уменьшения количества тестовых случаев
4. Для автоматической генерации отчетов

9) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какой тип тестовых сценариев рекомендуется использовать для проверки границ допустимых значений?

1. Граничные сценарии
2. Позитивные сценарии
3. Негативные сценарии
4. Интеграционные сценарии

10) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что такое "сквозной" (end-to-end) тестовый сценарий?

1. Тестирование всей цепочки действий от начала до конца для проверки взаимодействия компонентов
2. Тестирование только пользовательского интерфейса
3. Тестирование отдельных функций без взаимодействия с другими компонентами
4. Автоматический запуск всех возможных сценариев

11) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какие критерии важны при составлении хорошего тестового сценария?

1. Ясность, полнота, повторяемость и покрытие всех важных путей исполнения
2. Минимизация количества шагов и данных
3. Использование только позитивных случаев
4. Автоматизация всего процесса без ручного контроля

12) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Почему рекомендуется создавать шаблоны или типовые формы для описания тестовых сценариев?

1. Для стандартизации и облегчения написания и анализа сценариев
2. Чтобы исключить необходимость ручного выполнения тестов
3. Для автоматической генерации кода программного модуля
4. Чтобы снизить качество документации

13) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

В чем отличие между позитивным и негативным сценарием?

1. Позитивный проверяет корректную работу при правильных данных; негативный — при ошибочных или некорректных данных
2. Позитивный — автоматический; негативный — ручной
3. Позитивный — только для интерфейса; негативный — для бизнес-логики
4. Нет различий между ними

14) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какие шаги обычно включает составление тестового сценария?

1. Определение целей, описание входных данных, действий, ожидаемых результатов и критериев завершения
2. Написание кода автоматического теста без описания целей
3. Создание отчета о предыдущих ошибках
4. Обсуждение требований с заказчиком без документирования

15) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что такое "покрытие" в контексте составления тестовых сценариев?

1. Процент функций или путей исполнения, покрытых созданными сценариями
2. Объем исходного кода программы
3. Количество ошибок, обнаруженных в ходе тестирования
4. Время выполнения каждого сценария

16) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Почему важно включать в сценарий проверку исключительных ситуаций (например ошибок)?

1. Чтобы убедиться в устойчивости системы при неожиданных условиях и корректной обработке ошибок
2. Чтобы ускорить выполнение позитивных случаев
3. Чтобы снизить количество необходимых сценариев
4. Это не обязательно и не влияет на качество

17) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какие виды тестовых сценариев рекомендуется разрабатывать для проверки формы ввода пользователя?

1. Позитивные (валидные) данные, негативные (некорректные данные), граничные случаи
2. Только позитивные случаи
3. Только негативные случаи

#### 4. Только граничные случаи

18) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что такое "тестовая матрица"?

1. Таблица, связывающая входные данные с ожидаемыми результатами по различным условиям
2. Диаграмма взаимодействия компонентов системы
3. График времени выполнения различных сценарием
4. Отчет о выполненных тестах

19) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Почему важно документировать составленные тестовые сценарии?

1. Для повторного использования, анализа покрытия и передачи информации другим участникам проекта
2. Чтобы автоматически запускать их без изменений
3. Для исключения необходимости ручного выполнения
4. Это не обязательно — достаточно просто знать их содержание вслух

20) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какие ошибки могут возникнуть при неправильном составлении тестовых сценариев?

1. Недостаточное покрытие функциональности или пропуски критических случаев
2. Автоматическая генерация ошибок в системе
3. Ускорение разработки программного обеспечения
4. Увеличение объема документации без пользы

21) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какой подход рекомендуется при создании сложных многошаговых сценариев?

1. Разделять их на более мелкие подсценарии для удобства анализа и повторного использования
2. Создавать один длинный сценарий без разбивки
3. Использовать только автоматические инструменты без ручной проработки
4. Избегать документирования таких сценариев полностью

22) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

В чем заключается преимущество использования шаблонов для описания сценариев?

1. Обеспечивают единообразие и облегчают создание новых случаев на основе стандартной структуры
2. Позволяют полностью автоматизировать процесс написания кода
3. Гарантируют отсутствие ошибок в системе
4. Исключают необходимость анализа требований перед созданием сценариев

23) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какие элементы обычно включаются в таблицу "тестовый случай"?

1. Идентификатор, описание цели, входные данные, действия, ожидаемый результат, статус выполнения
2. Код автоматического скрипта без описания целей
3. Отчеты о предыдущих ошибках
4. Диаграммы взаимодействия компонентов системы

24) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Почему важно учитывать разные роли пользователей при составлении сценариев?

1. Чтобы проверить систему с точки зрения различных пользовательских прав и поведения

2. Это не важно — все пользователи используют систему одинаково
3. Чтобы снизить количество необходимых сценариев
4. Для ускорения процесса разработки программного обеспечения

25) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какой подход лучше всего использовать при создании набора тестовых сценариев для новой функции?

1. Начинать с позитивных случаев, затем добавлять негативные и граничные ситуации для полного покрытия
2. Создавать только позитивные случаи — остальные не нужны
3. Фокусироваться только на граничных случаях
4. Создавать один универсальный случай без детализации

## **Второй блок заданий**

### **Проверяемая компетенция - ПК 1.5**

1) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Опишите основные этапы процесса отладки программного модуля с использованием специализированных средств.

2) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Какие преимущества дает использование отладочных средств по сравнению с ручной проверкой кода?

3) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Назовите популярные средства автоматической отладки и кратко охарактеризуйте каждое из них.

4) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Объясните, что такое точка останова (breakpoint) и как она используется при отладке программных модулей.

5) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Как можно использовать пошаговое выполнение кода для выявления ошибок? Опишите процесс.

6) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Что такое стек вызовов (callstack) и как его анализ помогает при отладке?

7) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Объясните, как использовать переменные и их значения в процессе отладки для поиска ошибок.

8) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Какие типы ошибок можно обнаружить при помощи средств отладки? Приведите примеры.

9) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Опишите, каким образом можно отслеживать изменение значений переменных во время выполнения программы.

10) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Что такое условные точки останова и как они помогают в локализации ошибок?

11) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Объясните, как использовать логирование и трассировку в процессе отладки программных модулей.

12) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Какие особенности есть при отладке многопоточных приложений с помощью специализированных средств?

13) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Расскажите о возможностях автоматического обнаружения ошибок или исключений в процессе отладки.

14) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Как можно использовать профилировщики для анализа производительности и поиска ошибок в программе?

15) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Объясните, что такое "шаг через" (stepover) и "шаг внутрь" (stepinto) при использовании отладчика.

16) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Какие сложности могут возникнуть при отладке распределенных систем или приложений с удаленной отладкой?

17) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Опишите процесс восстановления состояния программы после возникновения ошибки с помощью средств отладки.

18) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Как использовать точки останова для проверки конкретных условий или значений переменных?

19) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

В чем заключается отличие между статической и динамической отладкой? Какие инструменты применимы к каждому виду?

20) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Расскажите о методах автоматизированной отладки и их преимуществах.

21) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Какие меры предосторожности необходимо соблюдать при использовании средств отладки в рабочей среде?

22) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Объясните, как можно использовать средства профилирования для выявления узких мест и ошибок в коде.

23) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Какие типичные ошибки могут возникнуть при неправильном использовании инструментов отладки?

24) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Опишите пример сценария использования встроенного средства отладки IDE для поиска ошибки в функции.

25) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Какие рекомендации вы можете дать по эффективному использованию специализированных программных средств для отладки программных модулей?

### **Проверяемая компетенция - ПК 1.6**

1) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Опишите основные этапы процесса тестирования программного кода.

2) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Какие виды тестирования программного кода существуют и в чем их отличие?

3) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Объясните, что такое модульное тестирование и как оно проводится.

4) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Какие преимущества дает автоматизированное тестирование по сравнению с ручным?

5) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Какие инструменты используются для автоматического тестирования программных модулей?

6) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Что такое тестовые случаи и как их правильно разрабатывать?

- 7) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Объясните концепцию покрытия кода и почему она важна при тестировании.
- 8) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие виды покрытия кода вы знаете и как они влияют на качество тестирования?
- 9) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Как определить, что тестирование программного кода завершено успешно?
- 10) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Что такое баг-репорт и как правильно его оформлять?
- 11) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие типы ошибок чаще всего обнаруживаются при тестировании программного кода?
- 12) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Объясните, что такое негативное тестирование и зачем оно нужно.
- 13) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Как писать эффективные тестовые сценарии для проверки функциональности модуля?
- 14) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
В чем заключается разница между функциональным и нефункциональным тестированием кода?
- 15) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие метрики используются для оценки качества тестирования программных модулей?
- 16) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Что такое регрессионное тестирование и когда его необходимо выполнять?
- 17) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Как организовать процесс повторного запуска тестов после внесения изменений в код?
- 18) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Объясните роль автоматизированных скриптов в процессе выполнения регрессионных тестов.
- 19) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие сложности могут возникнуть при автоматизации тестирования программных модулей?
- 20) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Как обеспечить повторяемость результатов при выполнении автоматических тестов?
- 21) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Что такое юнит-тесты и как они помогают в обеспечении качества кода?
- 22) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие принципы следует соблюдать при написании юнит-тестов?
- 23) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Как интеграционное тестирование отличается от модульного, и зачем оно нужно?
- 24) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие подходы существуют для организации процесса тестирования в команде разработчиков?
- 25) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие рекомендации вы можете дать для повышения эффективности выполнения тестирования программного кода?

### **Проверяемая компетенция - ПК 1.7**

- 1) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Что такое тестовый сценарий и как он отличается от тестового случая?
- 2) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Какие основные компоненты должны входить в структуру тестового сценария?
- 3) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.  
Как определить входные данные для составления тестового сценария?
- 4) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Какие критерии следует учитывать при выборе сценариев для тестирования?

5) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Объясните процесс разработки тестового сценария на основе требований к модулю.

6) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Как выбрать приоритеты для различных тестовых сценариев?

7) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Какие типы тестовых сценариев вы знаете, и как их различать?

8) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Как обеспечить полноту покрытия при составлении тестовых сценариев?

9) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Какие методы можно использовать для генерации тестовых сценариев?

10) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Как учитывать негативные сценарии при составлении тестовых сценариев?

11) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Какие ошибки чаще всего допускаются при создании тестовых сценариев?

12) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Как связать тестовые сценарии с требованиями и спецификациями системы?

13) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

В чем заключается роль предварительных условий в тестовом сценарии?

14) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Как документировать и хранить составленные тестовые сценарии для повторного использования?

15) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Какие инструменты помогают автоматизировать создание и управление тестовыми сценариями?

16) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Как определить, что выбранный тестовый сценарий является эффективным и релевантным?

17) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Какие подходы существуют для написания понятных и легко поддерживаемых тестовых сценариев?

18) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Как учитывать особенности пользовательского поведения при составлении сценариев?

19) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

В чем заключается разница между позитивными и негативными тестовыми сценариями?

20) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Как структурировать сложные или многошаговые тестовые сценарии?

21) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Какие критерии используют для оценки полноты разработанных тестовых сценариев?

22) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Как связать несколько тестовых сценариев в один комплексный или интеграционный сценарий?

23) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Какие особенности следует учитывать при составлении автоматизированных тестовых сценариев?

24) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Как обновлять и дополнять существующие тестовые сценарии при изменениях в системе?

25) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Какие рекомендации вы можете дать для эффективного составления качественных тестовых сценариев?