

Комплект оценочных материалов по дисциплине «Тестирование программного обеспечения»

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

1. *Выберите правильные ответы.*

Что такое мониторинг в тестировании программного обеспечения?

А) описание выполнения тестов, зафиксированных дефектов, метрик и выводов

Б) процесс документирования и представления информации о результатах тестирования программного обеспечения

В) процесс определения целей, стратегии, ресурсов, сроков и подходов к проверке качества программного обеспечения

Г) организация процесса тестирования с целью достижения оптимального использования ресурсов и минимизацией рисков

Д) совокупность программ, данных и инструкций, предназначенных для выполнения определённых действий в процессе тестирования

Правильный ответ: А, Б

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.1)

2. *Выберите правильный ответ.*

Основным стандартом, регламентирующим этапы выполнения тестирования ПО, является:

А) ISO/IEC 12207 (Software life cycle processes)

Б) ISO/IEC 25010 (System and software quality models)

В) ISTQB (International Software Testing Qualifications Board)

Г) ISO/IEC/IEEE 829 (Standard for Software Test Documentation)

Д) ISO/IEC/IEEE 29119 (Software and systems engineering — Software testing)

Правильный ответ: Д

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.1)

3. *Выберите правильный ответ.*

Что такое тестирование программного обеспечения?

А) процесс написания кода для программного обеспечения

Б) процесс развёртывания программного обеспечения

В) процесс проверки на соответствие требованиям и оценки качества программного обеспечения

- Г) процесс управления проектом
 Д) процесс нахождения ошибок в программе
 Правильный ответ: В
 Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.1)

4. Выберите правильные ответы.

Что такое регрессионное тестирование?

- А) тестирование новых функций
 Б) тестирование исправлений и изменений в программном коде
 В) тестирование производительности программного кода
 Г) тестирование безопасности программного кода
 Д) выявления новых ошибок в ранее работающем функционале после изменения программного кода

Правильные ответы: Б, Д

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.1)

Задания закрытого типа на установление соответствия

1. Установите соответствие между типом тестирования ПО и его описанием. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

Этап	Описание
1) функциональное	А) проверка корректности работы программного обеспечения на различных устройствах, платформах, операционных системах и с разными версиями программного обеспечения
2) нагрузочное	Б) проверка на соответствие функциональности программного обеспечения требованиям и спецификациям
3) совместимости	В) проверка защищённости программного обеспечения от угроз
4) юзабилити	Г) проверка поведения системы под определённой нагрузкой
5) безопасности	Д) проверка и оценка удобства интерфейса программного обеспечения для конечного пользователя

Правильный ответ: 1-Б, 2-Г, 3-А, 4-Д, 5-В

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.1)

2. Установите соответствие между методом динамического тестирования и его описанием. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1) юнит-тестирование | А) проверка на соответствие функциональным и нефункциональным требованиям |
| 2) интеграционное тестирование | Б) проверка отдельных модулей или компонентов программы на корректность их работы |
| 3) системное тестирование | В) оценка взаимодействия между различными модулями или компонентами системы, |
| 4) приёмочное тестирование | Г) проверка системы на удовлетворение потребностей и требований пользователя |

Правильный ответ: 1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.1)

3. Установите соответствие между ключевыми компонентами тестирования программного обеспечения и их описанием. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

- | | |
|----------------------|---|
| 1) тестовое покрытие | А) формально описанный набор условий и шагов, предназначенных для проверки конкретной функции или функциональности программного обеспечения |
| 2) тестовый случай | Б) количественный показатель, использующийся для оценки качества и анализа результатов тестирования |
| 3) тест-план | В) подмножество данных, которое используется для оценки производительности модели машинного обучения или алгоритма |
| 4) тестовая выборка | Г) документ, описывающий весь объём работ по тестированию программного обеспечения |
| 5) тестовая метрика | Д) количественная мера, которая показывает, насколько полно тесты |

Правильный ответ: 1-Д, 2-А, 3-Г, 4-В, 5-Б

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

1. *Установите правильную последовательность этапов тестирования программного обеспечения.*

- А) разработка тестовых случаев
- Б) анализ требований
- В) планирование тестирования
- Г) отчёт о тестировании
- Д) настройка тестовой среды
- Е) выполнение тестов

Правильный ответ: Б, В, А, Д, Е, Г

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.1)

2. *Установите правильную последовательность видов тестирования при создании ПО.*

- А) тестирование безопасности
- Б) интеграционное тестирование
- В) приёмочное тестирование
- Г) модульное тестирование
- Д) системное тестирование
- Е) регрессионное тестирование
- Ж) тестирование производительности

Правильный ответ: Г, Б, Д, В, Е, Ж, А

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.1)

3. *Упорядочить шаги алгоритма использования техники анализа граничных значений по очередности их выполнения.*

- А) определение границ диапазона
- Б) создание тестовых случаев
- В) выбор тестовых значений
- Г) определение входных данных
- Д) анализ результатов и документирование тестов
- Е) выполнение тестов

Правильный ответ: Г, А, В, Б, Е, Д

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

1. *Напишите пропущенное слово.*

_____ – уникальный символ, название или номер, использующийся для обозначения и различения конкретного тестового случая, бага, сценария, требования или любой другой сущности, связанной с процессом тестирования.

Правильный ответ: идентификатор

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.1)

2. *Напишите пропущенное слово.*

_____ – процесс проверки программного обеспечения (или его компонентов) на соответствие заданным требованиям и спецификациям.

Правильный ответ: верификация

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.1)

3. *Напишите пропущенное словосочетание.*

_____ – это набор условий и переменных, при которых тест будет выполняться.

Правильный ответ: тест-кейс

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.1)

4. *Напишите пропущенное словосочетание.*

_____ – это методика тестирования программного обеспечения, при которой анализируются артефакты разработки, такие как код, документация и спецификации, без выполнения самого кода.

Правильный ответ: статическое тестирование

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.1)

5. *Напишите пропущенное слово.*

_____ – разделение входных данных на классы, где все значения внутри одного класса приводят к одинаковому поведению системы, а значения из разных классов приводят к разному поведению системы.

Правильный ответ: эквивалентность

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

6. *Напишите пропущенное слово.*

_____ – отклонение фактического поведения программного обеспечения от ожидаемого, определённого в требованиях, спецификациях или пользовательских ожиданиях.

Правильный ответ: дефект

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.1)

7. *Напишите пропущенное слово.*

Процесс поиска, локализации и исправления ошибок называется _____.

Правильный ответ: отладка

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.1)

8. *Напишите пропущенное слово.*

_____ – процесс проверки соответствия программного продукта его требованиям, спецификациям и технической документации на этапе разработки.

Правильный ответ: верификация

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.1)

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

1. *Закончите утверждение.*

Метод, который используется для уменьшения количества тестов с сохранением покрываемости, заключается в анализе _____.

Правильный ответ: с помощью классов эквивалентности / классов эквивалентности данных

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

2. *Ответьте на вопрос.*

Какие основные преимущества использования гибких методологий (Agile) в тестировании программного обеспечения?

Правильный ответ: раннее выявление дефектов / регулярная обратная связь с заказчиком / адаптивность изменений / итерационное улучшение командного взаимодействия

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.1)

3. *Закончите утверждение.*

Комбинация тестовых скриптов для проверки различных аспектов работы программного обеспечения, называется _____.

Правильный ответ: тестовый набор / тестовый пакет/ test suite / набор тест-кейсов

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.1)

4. *Закончите утверждение.*

Процесс определения функции через её разделение на несколько низкоуровневых подфункций называется _____.

Правильный ответ: функциональной декомпозицией / функциональная декомпозиция / functional decomposition

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.1)

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. Заданием определено протестировать функции входа в систему со следующими ограничениями: пароль должен содержать от 8 до 20 символов и включать хотя бы одну заглавную букву, одну строчную букву и одну цифру. Определите граничные значения для проверки данной функции и объясните, почему вы выбрали эти значения. Составьте примеры тестовых данных, которые будут использоваться для проверки граничных условий.

Время выполнения – 25 мин.

Критерии оценивания:

- анализ границ: определение минимальных и максимальных значений для длины пароля (например, 7, 8, 20, 21 символов);
- создание тестовых данных: наличие примеров паролей, которые соответствуют или не соответствуют требованиям (например, 8 символов без цифр или 21 символ с верным форматом);
- обоснование техники использования граничных условий: как эти тестовые данные покрывают крайние случаи для данной функции, чтобы выявить возможные ошибки.

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

2. В процессе тестирования веб-приложения для оформления заказа выявлен дефект, который возникает при заполнении формы заказа пользователем: кнопка «Подтвердить заказ» не активируется, даже если обязательные поля заполнены. Необходимо подробно описать этот дефект в отчёте и предложить возможные способы его устранения.

Время выполнения – 30 мин.

Критерии оценивания:

- выполнена правильная классификация дефекта;
- перечислены действия для точной локализации проблемы;
- указана причина возникновения дефекта;

- перечислены действия для исправления дефекта в целях минимизации риска возникновения подобных проблем в будущем;
- дана оценка его влияния на конечного пользователя или систему в целом.

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.3)

Экспертное заключение

Представленный комплект оценочных материалов по дисциплине «Тестирование программного обеспечения» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые оценочные материалы адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Виды оценочных средств, включённые в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанные и представленные для экспертизы оценочные материалы рекомендуются к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению.

Председатель учебно-методической комиссии
института компьютерных систем
и информационных технологий



Ветрова Н. Н.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)
1.	Дополнен комплект оценочных материалов	протокол заседания кафедры компьютерных систем и сетей № <u>8</u> от <u>10.03.2025</u>	 С.В. Попов