

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 21.11.2025 09:29:40

Уникальный программный ключ:

528682d78e671a866ab90401fe1ba2172f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования

«Саратовский государственный университет генетики,  
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина

**ОСНОВЫ ТЕСТИРОВАНИЯ  
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

Направление подготовки

**09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность  
(профиль)

**Проектирование информационных систем**

Квалификация  
выпускника

**Бакалавр**

Нормативный срок  
обучения

**4 года**

Форма обучения

**Очная, заочная**

*Разработчики: доцент, Леонтьев А.А.*

*Леонтьев*  
*Гречечук Ю.Н.*

*ассистент, Гречечук Ю.Н.*

Саратов 2024

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП.....	3
2. Сценарии выполнения заданий.....	4
3. Система оценивания выполнения заданий.....	4
4. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения заданий.....	5
5. Задания для проверки уровня сформированности компетенций с указанием типа заданий (с ключами к оцениванию заданий).....	6

## **1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП**

В результате изучения дисциплины «Основы тестирования программного обеспечения» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03. Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19.09.2017 № 922, формируют следующие компетенции, указанные в таблице:

Код компетенции	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП	
		семестр (очная форма обучения)	курс (заочная форма обучения)
ПК-3	Способен осуществлять интеграцию программных модулей и настройку параметров программного обеспечения информационных систем	7	4
ПК-7	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы, автоматизирующие процессы управления предприятием	7	4

## **2. Сценарии выполнения заданий**

№ п/п	Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
<b>1. Задания закрытого типа</b>		
1.1	Задание закрытого типа на установление соответствие	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов.</li><li>2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д.</li><li>3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.</li><li>4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4).</li></ol>
1.2	Задание закрытого типа на установление последовательности	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.</li><li>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</li><li>3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.</li><li>4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135).</li></ol>
<b>2. Задания открытого типа</b>		

№ п/п	Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
2.1	Задание открытого типа с кратким ответом	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.</li> <li>2. Продумать краткий ответ.</li> <li>3. Записать ответ в виде слова, словосочетания или числа.</li> <li>4. В случае расчетной задачи, записать ответ в виде числа.</li> </ol>
2.2	Задание открытого типа с развернутым ответом	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.</li> <li>2. Продумать логику и полноту ответа.</li> <li>3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.</li> <li>4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.</li> </ol>
<b>3. Задания комбинированного типа</b>		
3.1	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</li> <li>3. Выбрать один ответ, наиболее верный.</li> <li>4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.</li> <li>5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.</li> </ol>
3.2	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</li> <li>3. Выбрать несколько ответов, наиболее верных.</li> <li>4. Записать только номера (или буквы) выбранных вариантов ответа.</li> <li>5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответов.</li> </ol>

### **3. Система оценивания выполнения заданий**

№ п/п	Указания по оцениванию	Характеристика правильности ответа
<b>1. Задания закрытого типа</b>		
1.1	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого).	«верно» / «неверно»

№ п/п	Указания по оцениванию	Характеристика правильности ответа
1.2	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр.	«верно» / «неверно»
<b>2. Задания открытого типа</b>		
2.1	Задание открытого типа с кратким ответом оценивается по следующим критериям: 1) Правильность ответа (отсутствие фактических и грамматических ошибок). 2). Сопоставимость с эталонным ответом в случае расчетной задачи.	«верно» / «неверно»
2.2	Задание открытого типа с развернутым ответом оценивается по следующим критериям. 1) Правильность ответа (отсутствие фактических ошибок). 2) Полнота ответа (раскрытие объема используемых понятий). 3) Обоснованность ответа (наличие аргументов). 4) Логика изложения ответа (грамотная последовательность излагаемого материала). 5. Сопоставимость с эталонным ответом.	«верно» / «неверно»
<b>3. Задания комбинированного типа</b>		
3.1	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра (буква) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	«верно» / «неверно»
3.2	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры (буквы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	«верно» / «неверно»

#### **4. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения заданий**

Для выполнения заданий дополнительные материалы и оборудование не требуются.

**5. Задания для проверки уровня сформированности компетенций с указанием типа заданий  
(с ключами к оцениванию заданий)**

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
<b>7 с е м е с т р (очная форма обучения) // 4 к у р с (заочная форма обучения)</b>			
<b>ПК-3 Способен осуществлять интеграцию программных модулей и настройку параметров программного обеспечения информационных систем</b>			
1	<p><i>Прочтите текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <p><b>Установите последовательность действий при разработке тестового сценария (тест-кейса):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение ожидаемого результата.</li> <li>2. Идентификация предварительных условий (Pre-conditions).</li> <li>3. Описание шагов выполнения (Steps to reproduce).</li> <li>4. Определение наименования и идентификатора тест-кейса.</li> <li>5. Определение пост-условий (Post-conditions).</li> </ol>	Задание закрытого типа на установление последовательности	<b>42315</b>
2	<p><i>Прочтите текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <p><b>Установите последовательность действий при проведении системного тестирования:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание среды тестирования, максимально приближенной к производственной.</li> </ol>	Задание закрытого типа на установление последовательности	<b>31245</b>

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p>2. Выполнение тестов для проверки соответствия системы всем требованиям.</p> <p>3. Разработка детальных тест-кейсов для системного тестирования.</p> <p>4. Анализ результатов тестирования и фиксация дефектов.</p> <p>5. Регрессионное тестирование после устранения дефектов.</p>		
3	<p><i>Установите соответствие между уровнями тестирования и их целями:</i></p> <p><b>Уровни тестирования:</b></p> <p>А) Модульное (компонентное) тестирование</p> <p>Б) Интеграционное тестирование</p> <p>В) Системное тестирование</p> <p>Г) Приемочное тестирование</p> <p><b>Цели:</b></p> <p>1. Проверка взаимодействия между интегрированными модулями.</p> <p>2. Подтверждение соответствия системы требованиям заказчика.</p> <p>3. Оценка работы отдельных компонентов (модулей) программы.</p> <p>4. Проверка системы в целом на соответствие функциональным и нефункциональным требованиям.</p> <p>5. Выявление дефектов на ранних стадиях разработки.</p> <p>6. Обеспечение уверенности в том, что продукт готов к выпуску.</p>	Задание закрытого типа на установление соответствия	<b>А – 3, 5; Б – 1; В – 4; Г – 2, 6</b>

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
4	<p><i>Установите соответствие между этапами жизненного цикла приложения и задачами тестировщика на этих этапах:</i></p> <p><b>Этапы жизненного цикла приложения:</b></p> <p>А) Анализ требований Б) Проектирование В) Реализация (разработка) Г) Тестирование Д) Внедрение и сопровождение</p> <p><b>Задачи тестировщика:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка тестовых сценариев и тест-кейсов.</li> <li>2. Выполнение тестов и регистрация дефектов.</li> <li>3. Участие в анализе и уточнении требований.</li> <li>4. Поддержка уже выпущенного продукта, тестирование исправлений.</li> <li>5. Разработка тестовой стратегии.</li> <li>6. Взаимодействие с разработчиками для устранения дефектов.</li> </ol>	Задание закрытого типа на установление соответствия	<b>А – 3, 5; Б – 1; В – 6; Г – 2; Д – 4</b>
5	<p><i>Прочтите текст, выберите один правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p> <p>Какой вид тестирования фокусируется на проверке того, что система в целом соответствует требованиям, указанным в спецификации, и работает корректно в реальной или максимально приближенной к реальной среде?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Модульное тестирование.</li> <li>2. Интеграционное тестирование.</li> <li>3. Системное тестирование.</li> <li>4. Приемочное тестирование.</li> </ol>	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	<b>3</b> <b>Обоснование:</b> "Системное тестирование - это уровень тестирования, на котором система в целом проверяется на соответствие указанным требованиям. Оно проверяет функциональные и нефункциональные требования ко всей интегрированной системе". Модульное тестирование сосредоточено на отдельных компонентах, интеграционное - на взаимодействии между ними, а приемочное - на подтверждении готовности продукта для заказчика."

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
6	<p><i>Прочтайте текст, выберите все правильные варианты ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа: Какие из следующих утверждений верно описывают характеристики системного тестирования?</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оно выполняется после интеграционного тестирования.</li> <li>2. Его целью является проверка взаимодействия отдельных модулей.</li> <li>3. Оно направлено на проверку всей системы на соответствие требованиям спецификации.</li> <li>4. Выполняется исключительно разработчиками.</li> <li>5. Включает в себя проверку функциональных и нефункциональных требований.</li> </ol>	Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора	<p>1, 3, 5</p> <p>Обоснование:</p> <p><b>Утверждение 1 верно:</b> системное тестирование идет после интеграционного.</p> <p><b>Утверждение 3 верно:</b> "Системное тестирование — это уровень тестирования, на котором система в целом тестируется на соответствие указанным требованиям."</p> <p><b>Утверждение 5 верно:</b> проверяет функциональные и нефункциональные требования ко всей интегрированной системе".</p>
7	<p><i>Прочтайте текст и запишите ответ в виде термина:</i></p> <p>Процесс проверки программного обеспечения с целью выявления дефектов, подтверждения его соответствия требованиям и оценки качества.</p>	Задания открытого типа с кратким ответом	Тестирование
8	<p><i>Прочтайте текст и запишите ответ в виде термина:</i></p> <p>Уровень тестирования, направленный на проверку взаимодействия между интегрированными модулями или компонентами.</p>	Задания открытого типа с кратким ответом	Интеграционное тестирование
9	<p><i>Прочтайте текст и запишите ответ в виде термина:</i></p> <p>Документ, фиксирующий обнаруженную ошибку в программном обеспечении, включающий описание, шаги воспроизведения и ожидаемый/фактический результат.</p>	Задания открытого типа с кратким ответом	Отчет о дефекте (баг-репорт)

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
10	<p><i>Прочтайте текст и запишите ответ в виде термина:</i>            Вид нефункционального тестирования, направленный на проверку защиты данных и системы от несанкционированного доступа и других угроз.</p>	Задания открытого типа с кратким ответом	Тестирование безопасности
<b>7 с е м е с т р (очная форма обучения) // 4 к у р с (заочная форма обучения)</b>			
<b>ПК-7 Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы, автоматизирующие процессы управления предприятием</b>			
11	<p><i>Прочтайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i>  <b>Установите последовательность этапов в процессе локализации дефекта (баг-репорта):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Воспроизведение дефекта.</li> <li>2. Определение компонента или модуля, в котором произошел сбой.</li> <li>3. Описание шага, на котором произошел сбой, и ожидаемого/фактического результата.</li> <li>4. Идентификация симптомов дефекта.</li> <li>5. Минимизация входных данных для воспроизведения.</li> </ol>	Задание закрытого типа на установление последовательности	41253
12	<p><i>Прочтайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i>  <b>Установите последовательность действий при проведении функционального тестирования:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализ функциональных требований к системе.</li> </ol>	Задание закрытого типа на установление последовательности	<b>12345</b>

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p>2. Разработка тест-кейсов, покрывающих функциональные требования.</p> <p>3. Выполнение тест-кейсов и сравнение фактических результатов с ожидаемыми.</p> <p>4. Составление отчетов о дефектах в случае обнаружения несоответствий.</p> <p>5. Повторное тестирование после исправления дефектов.</p>		
13	<p><i>Установите соответствие между видами тестовой документации и их назначением</i></p> <p><b>Виды тестовой документации:</b></p> <p>А) Тест-план</p> <p>Б) Тест-кейс</p> <p>В) Чек-лист</p> <p>Г) Отчет о дефектах</p> <p><b>Назначение:</b></p> <p>1. Подробное описание шагов для проверки конкретной функции.</p> <p>2. Документ, содержащий общее описание стратегии тестирования.</p> <p>3. Краткий список пунктов для проверки без детализации шагов.</p> <p>4. Документ, описывающий обнаруженную ошибку и ее характеристики.</p> <p>5. Определяет объем, ресурсы и расписание тестирования.</p> <p>6. Используется для быстрого прохождения по основным сценариям.</p>	Задание закрытого типа на установление соответства	<b>А – 2, 5; Б – 1; В – 3, 6; Г – 4</b>
14	<p><i>Установите соответствие между типами нефункционального тестирования и их целями:</i></p> <p><b>Типы нефункционального тестирования:</b></p>	Задание закрытого типа на установление соответства	<b>А – 1, 5; Б – 3, 6; В – 2; Г – 4</b>

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p>А) Тестирование производительности      Б) Тестирование безопасности      В) Тестирование удобства использования (юзабилити)      Г) Тестирование совместимости</p> <p><b>Цели:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Проверка способности системы работать при высоких нагрузках.</li> <li>Оценка легкости освоения и эффективности использования системы.</li> <li>Выявление уязвимостей и потенциальных угроз для данных.</li> <li>Проверка работы приложения в различных средах (ОС, браузеры, устройства).</li> <li>Оценка времени отклика и пропускной способности.</li> <li>Обеспечение защиты информации от несанкционированного доступа.</li> </ol>		
15	<p><i>Прочтите текст, выберите один правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p> <p>Основной целью создания тест-плана является:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Детальное описание шагов для проверки конкретной функции.</li> <li>Определение общей стратегии, объема, ресурсов и расписания тестирования.</li> <li>Фиксация обнаруженных дефектов и их характеристик.</li> <li>Создание краткого списка пунктов для экспресс-проверки.</li> </ol>	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	<p><b>2</b></p> <p><b>Обоснование:</b> "Тест-план (Test Plan) – это документ, описывающий объем, ресурсы, расписание и подход к тестированию. Он определяет общую стратегию тестирования, цели тестирования, критерии начала и окончания тестирования". Вариант 1 относится к тест-кейсу, вариант 3 к отчету о дефекте, а вариант 4 к чек-листу.</p>
16	<i>Прочтите текст, выберите все правильные варианты ответов и запишите аргументы,</i>	Задания комбинированного	<p><b>2, 3, 5</b></p> <p><b>Обоснование:</b></p>

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p><i>обосновывающие выбор ответа:</i> Какие из следующих документов относятся к тестовой документации, используемой в процессе тестирования программного обеспечения?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Техническое задание.</li> <li>2. Тест-кейс.</li> <li>3. Отчет о дефектах.</li> <li>4. Диаграмма классов UML.</li> <li>5. Чек-лист.</li> </ol>	типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора	<p>Утверждение 2 верно: тест-кейс ключевой документ.</p> <p>Утверждение 3 верно: отчет о дефектах важный документ.</p> <p>Утверждение 5 верно: включает чек-лист в список тестовой документации.</p>
17	<p><i>Прочтайте текст и запишите ответ в виде термина:</i> Уровень тестирования, на котором проверяются отдельные независимые части программы (модули или компоненты).</p>	Задания открытого типа с кратким ответом	Модульное (компонентное) тестирование
18	<p><i>Прочтайте текст и запишите ответ в виде термина:</i> Прочтайте текст и запишите ответ в виде термина: Документ, который детально описывает шаги, предварительные условия и ожидаемый результат для проверки конкретной функции или аспекта системы.</p>	Задания открытого типа с кратким ответом	Тест-кейс
19	<p><i>Прочтайте текст и запишите ответ в виде термина:</i> Вид нефункционального тестирования, оценивающий способность системы корректно работать при различных нагрузках и определять её производительность.</p>	Задания открытого типа с кратким ответом	Тестирование производительности
20	<p><i>Прочтайте текст и запишите ответ в виде термина:</i> Этап жизненного цикла программного обеспечения, на котором происходит анализ и уточнение требований к разрабатываемой системе.</p>	Задания открытого типа с кратким ответом	Анализ требований

