

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 13.04.2026 12:24:16

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e5681607f01fe1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени П.И. Вавилова»

Пугачевский гидромелиоративный техникум имени В.И. Чапаева – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени П.И. Вавилова»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ для проверки сформированности компетенций

Междисциплинарный курс	Поддержка и тестирование программных модулей
Профессиональный модуль	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
Специальность	09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация выпускника	Программист
Нормативный срок обучения	3 года 10 месяцев (на базе основного общего образования)
Форма обучения	Очная

Разработчики: преподаватель Цыганкова Л.А.



(подпись)

преподаватель Душков И.М.



(подпись)

Пугачев 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	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 образовательной программы (ОП)

В результате изучения междисциплинарного курса «Поддержка и тестирование программных модулей» (профессиональный модуль ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем), в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 года N 1547 (квалификация – программист), формируют следующие компетенции, указанные в таблице:

Код компетенции	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОП (семестр)
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	7
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	7
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	7
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	7
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	7
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	7
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	7
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	7
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	7
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей.	7
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	7
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	7

2. Сценарии выполнения заданий

№ п/п	Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
1. Задания закрытого типа		
1.1	Задание закрытого типа на установление последовательности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135).
1.2	Задание закрытого типа на установление соответствия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А-1 или Б-4).
2. Задания открытого типа		
2.1	Задание открытого типа с кратким ответом	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать краткий ответ. 3. Записать ответ в виде слова, словосочетания или числа. 4. В случае расчетной задачи, записать ответ в виде числа.
2.2	Задание открытого типа с развернутым ответом	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.
3. Задания комбинированного типа		
3.1	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.
3.2	Задание комбинированного типа с выбором нескольких	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из

№ п/п	Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
	верных ответов из предложенных обоснованием выбора	предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько ответов, наиболее верных. 4. Записать только номера (или буквы) выбранных вариантов ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответов.

3. Система оценивания выполнения заданий

№ п/п	Указания по оцениванию	Характеристика правильности ответа
1. Задания закрытого типа		
1.1	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр.	«верно» / «неверно»
1.2	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого).	«верно» / «неверно»
2. Задания открытого типа		
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»
3. Задания комбинированного типа		
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 не требуются дополнительные материалы и оборудование.

**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
7 семестр			
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам			
1	<p><i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <p>Установите последовательность действий при проведении системного тестирования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) создание среды тестирования, максимально приближенной к производственной 2) выполнение тестов для проверки соответствия системы всем требованиям 3) разработка детальных тест-кейсов для системного тестирования 4) анализ результатов тестирования и фиксация дефектов. <p>регрессионное тестирование после устранения дефектов</p>	Задание закрытого типа на установление последовательности	31245
2	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Прочитайте текст и установите соответствие между нефункциональным требованием и его описанием:</p> <p>А) производительность Б) надежность В) масштабируемость</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) способность системы обрабатывать растущий объем работы 2) время отклика системы на пользовательские действия 	Задание закрытого типа на установление соответствия	А - 3 Б - 1 В - 2

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	3) способность системы выполнять требуемые функции без сбоев		
3	<p><i>Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p> <p>Какие существуют особенности интеграционного тестирования для ООП?</p> <p>1) тестирование дерева классов 2) тестирование последовательностей прямых вызовов методов с помощью R-путей 3) тестирование последовательностей обработки сообщений с помощью MM-путей 4) тестирование исключительно цепочек</p>	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора	1, 2, 3 Обоснование: Особенности интеграционного тестирования для объектно-ориентированного программирования (ООП) включают тестирование дерева классов, последовательностей прямых вызовов методов с помощью R-путей и последовательностей обработки сообщений с помощью MM-путей
4	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i></p> <p>Как называется процесс, в котором тестировщик проверяет, соответствует ли приложение его функциональным требованиям?</p>	Задания открытого типа с кратким ответом	Тестирование
5	<p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i></p> <p>Какие этапы включает методика ООП при тестировании программного комплекса?</p>	Задание открытого типа с развернутым ответом	Тестирование методов каждого класса программного комплекса. Этапы: модульное тестирование, интеграционное тестирование, системное тестирование, приемочное тестирование.
7 семестр			
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности			
6	<p><i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <p>Установите последовательность действий при разработке</p>	Задание закрытого типа на установление последовательности	42315

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p>тестового сценария (тест-кейса):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) определение ожидаемого результата 2) идентификация предварительных условий (Pre-conditions) 3) описание шагов выполнения (Steps to reproduce) 4) определение наименования и идентификатора тест-кейса 5) определение пост-условий (Post-conditions) 		
7	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Установите соответствие между термином и его определением:</p> <p>А) дебаггинг Б) логирование В) профилирование</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) запись информации о работе программы для последующего анализа 2) процесс поиска, анализа и устранения ошибок в программе 3) измерение производительности программы для поиска "узких мест". 	<p>Задание закрытого типа на установление соответствия</p>	<p>А – 2 Б – 1 В – 3</p>
8	<p><i>Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p> <p>Наличие дружественного интерфейса, контекстно-зависимой подсказки, хорошей документации является таким показателем качества программного продукта, как ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) коммуникативность 	<p>Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора</p>	<p>4</p> <p>Обоснование: Учет человеческого фактора позволяет обеспечить наличие дружественного интерфейса, контекстно-зависимой подсказки, хорошей документации является таким показателем качества программного продукта.</p>

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	2) эффективность 3) мобильность 4) учет человеческого фактора		
9	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i> Уровень тестирования, направленный на проверку взаимодействия между интегрированными модулями или компонентами.	Задания открытого типа с кратким ответом	Интеграционное тестирование
10	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i> Какие этапы методов тестирования класса используются в ООП?	Задание открытого типа с развернутым ответом	1) Тестирование методов каждого класса 2) Интеграционное тестирование 3) Тестирование, основанное на состояниях объекта 4) Тестирование наследования 5) Тестирование полиморфизма
7 семестр			
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях			
11	<i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i> Установите последовательность действий при проведении системного тестирования: 1) создание среды тестирования, максимально приближенной к производственной 2) выполнение тестов для проверки соответствия системы всем требованиям 3) разработка детальных тест-кейсов для системного тестирования 4) анализ результатов тестирования и фиксация дефектов. регрессионное тестирование после устранения дефектов	Задание закрытого типа на установление последовательности	31245

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
12	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Установите соответствие между уровнями тестирования и их целями:</p> <p>Уровни тестирования: А) модульное (компонентное) тестирование Б) интеграционное тестирование В) системное тестирование Г) приемочное тестирование</p> <p>Цели: 1) проверка взаимодействия между интегрированными модулями. 2) подтверждение соответствия системы требованиям заказчика. 3) оценка работы отдельных компонентов (модулей) программы. 4) проверка системы в целом на соответствие функциональным и нефункциональным требованиям. 5) выявление дефектов на ранних стадиях разработки. 6) обеспечение уверенности в том, что продукт готов к выпуску.</p>	Задание закрытого типа на установление соответствия	А – 4 А - 3, 5 Б - 1 В - 4; Г - 2, 6
13	<p><i>Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p> <p>IDE в среде программирования включает в себя:</p> <p>1) редактор кода 2) высокопроизводительный компилятор в машинный код 3) объектно-ориентированную модель компонент 4) эффекты и переходы</p>	Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора	1, 2, 3, 5,6, 7 Обоснование: IDE (интегрированная среда разработки) обычно включает в себя редактор кода, объектно-ориентированную модель компонент, визуальное построение приложений и другие элементы.

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	5) визуальное построение приложений 6) сопровождение ПП 7) средство для построения баз данных		
14	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i> Документ, фиксирующий обнаруженную ошибку в программном обеспечении, включающий описание, шаги воспроизведения и ожидаемый/фактический результат:	Задания открытого типа с кратким ответом	Отчет о дефекте (баг-репорт)
15	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i> Вид нефункционального тестирования, оценивающий способность системы корректно работать при различных нагрузках и определять её производительность:	Задание открытого типа с развернутым ответом	Тестирование производительности. Тестирование производительности — вид нефункционального тестирования, который оценивает отзывчивость, стабильность и масштабируемость системы под различными нагрузками.
7 семестр			
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде			
16	<i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i> Установите последовательность действий при разработке тестового сценария (тест-кейса): 1) определение ожидаемого результата 2) идентификация предварительных условий (Preconditions) 3) описание шагов выполнения (Steps to reproduce) 4) определение наименования и идентификатора тест-кейса 5) определение пост-условий (Post-conditions)	Задание закрытого типа на установление последовательности	42315
17	<i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i> Установите соответствие между этапами жизненного	Задание закрытого типа на установление	А - 3, 5 Б - 1 В - 6

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p>цикла приложения и задачами тестировщика на этих этапах:</p> <p>Этапы жизненного цикла приложения:</p> <p>А) анализ требований Б) проектирование В) реализация (разработка) Г) тестирование Д) внедрение и сопровождение</p> <p>Задачи тестировщика:</p> <p>1) разработка тестовых сценариев и тест- кейсов 2) выполнение тестов и регистрация дефектов 3) участие в анализе и уточнении требований 4) поддержка уже выпущенного продукта, тестирование исправлений 5) разработка тестовой стратегии 6) взаимодействие с разработчиками для устранения дефектов</p>	соответствия	Г - 2
18	<p><i>Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p> <p>Какие этапы методов тестирования класса используются в объектно-ориентированном программировании (ООП)?</p> <p>1) тестирование класса как модуля по выбранному критерию 2) тестирование класса как иерархической структуры 3) тестирование классов, входящих в модель проекта</p>	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	1 Обоснование: В объектно-ориентированном программировании (ООП) сначала проводят тестирование класса как модуля по выбранному критерию, а затем класс становится объектом интеграционного тестирования.
19	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i></p> <p>Как называется документ, содержащий общее описание</p>	Задания открытого типа с кратким ответом	Тест-план

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	стратегии тестирования?		
20	<p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i></p> <p>Перечислите этапы жизненного цикла приложения:</p>	Задание открытого типа с развернутым ответом	1) Анализ требований 2) Проектирование 3) Реализация (разработка) 4) Тестирование 5) Внедрение и сопровождение
7 семестр			
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.			
21	<p><i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <p>Установите правильную последовательность создания клиент-серверного приложения с использованием сокетов.</p> <p>Этапы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) создание сокета; 2) привязка (bind); 3) соединение (connect) на клиенте; 4) прослушивание (listen) на сервере; 5) обмен данными 	Задание закрытого типа на установление последовательности	12435
22	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i></p> <p>Установите соответствие между ошибкой и методом ее обнаружения:</p> <p>А) синтаксическая ошибка Б) ошибка времени выполнения В) логическая ошибка</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) использование отладчика для пошагового выполнения 2) анализ кода компилятором или интерпретатором 	Задание закрытого типа на установление соответствия	А - 2 Б - 1 В - 3

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	3) написание модульных тестов		
23	<p><i>Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p> <p>Какие существуют разновидности интеграционного тестирования?</p> <p>1) монолитное тестирование 2) нисходящее тестирование 3) восходящее тестирование 4) регрессионное тестирование</p>	Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора	1,2,3 Обоснование: Выделяют несколько разновидностей интеграционного тестирования: монолитное, нисходящее, восходящее. Регрессионное тестирование проводится после внесения изменений в приложение и позволяет убедиться в том, что уже существующая функциональность продукта продолжает работать корректно после изменений.
24	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i></p> <p>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
25	<p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i></p> <p>Что такое "Тест-план (Test Plan)?"</p>	Задание открытого типа с развернутым ответом	"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".
7 семестр			
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках			
26	<p><i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <p>Установите последовательность действий при разработке тестового сценария (тест-кейса):</p> <p>1) определение ожидаемого результата 2) идентификация предварительных условий (Pre-</p>	Задание закрытого типа на установление последовательности	42315

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	conditions) 3) описание шагов выполнения (Steps to reproduce) 4) определение наименования и идентификатора тест-кейса 5) определение пост-условий (Post-conditions)		
27	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Установите соответствие между видами тестовой документации и их назначением:</p> <p>Виды тестовой документации:</p> <p>А) тест-план Б) тест-кейс В) чек-лист Г) отчет о дефектах</p> <p>Назначение:</p> <p>1) подробное описание шагов для проверки конкретной функции. 2) документ, содержащий общее описание стратегии тестирования. 3) краткий список пунктов для проверки без детализации шагов. 4) документ, описывающий обнаруженную ошибку и ее характеристики. 5) определяет объем, ресурсы и расписание тестирования. используется для быстрого прохождения по основным сценариям.</p>	Задание закрытого типа на установление соответствия	А – 2, 5 Б – 2 В – 3, 6 Г - 4
28	<p><i>Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p> <p>Достоинство структурного программирования:</p>	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из	3 Обоснование: В структурном программировании важным является возможность выполнения комплексного

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<ul style="list-style-type: none"> 1) можно приступить к автономному тестированию на раннем этапе разработки 2) нет необходимости выполнять тестирование 3) можно приступить к комплексному тестированию на раннем этапе разработки 4) можно пренебречь отладкой 	предложенных и обоснованием выбора	тестирования на раннем этапе разработки.
29	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i></p> <p>Технология, основанная на представлении программ в виде совокупности объектов, каждый из которых является реализацией собственного класса, которые в свою очередь образуют иерархию на принципах наследования:</p>	Задания открытого типа с кратким ответом	Объектно-ориентированное программирование
30	<p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i></p> <p>Объясните смысл термина: Тестирование безопасности:</p>	Задание открытого типа с развернутым ответом	Вид нефункционального тестирования, направленный на проверку защиты данных и системы от несанкционированного доступа и других угроз.

7 семестр

ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием

31	<p><i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <p>Установите последовательность действий при проведении системного тестирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) создание среды тестирования, максимально приближенной к производственной 2) выполнение тестов для проверки соответствия системы всем требованиям 3) разработка детальных тест-кейсов для системного тестирования 4) анализ результатов тестирования и фиксация дефектов. 	Задание закрытого типа на установление последовательности	31245
----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------	-------

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	регрессионное тестирование после устранения дефектов		
32	<p><i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <p>Установите последовательность действий при разработке тестового сценария (тест-кейса):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) определение ожидаемого результата 2) идентификация предварительных условий (Pre-conditions) 3) описание шагов выполнения (Steps to reproduce) 4) определение наименования и идентификатора тест-кейса 5) определение пост-условий (Post-conditions) 	Задание закрытого типа на установление последовательности	42315
33	<p><i>Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p> <p>Какие задачи решаются на уровне системного тестирования?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) выявление дефектов в функционировании приложения или в работе с ним 2) выявление дефектов использования ресурсов 3) выявление несовместимости с окружением 4) выявление непредусмотренных сценариев применения 5) использование непредусмотренных комбинаций данных 	Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора	1, 2, 3, 4 Обоснование: На уровне системного тестирования выполняется выявление дефектов в функционировании приложения или в работе с ним, выявление дефектов использования ресурсов, выявление несовместимости с окружением, выявление непредусмотренных сценариев применения.
34	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i></p> <p>Максимально возможная интеграция программных продуктов с другими программами, обеспечение обмена</p>	Задания открытого типа с кратким ответом	Коммуникативность

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	данными в общих форматах представления (экспорт/импорт баз данных, внедрение или связывание объектов обработки и др.) означает их...		
35	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i> Перечислите этапы жизненного цикла приложения:	Задание открытого типа с развернутым ответом	1) Анализ требований 2) Проектирование 3) Реализация (разработка) 4) Тестирование 5) Внедрение и сопровождение
7 семестр			
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием			
36	<i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i> Прочитайте текст и установите правильную последовательность шагов в процессе разработки мобильных приложений: 1) разработка и тестирование приложения 2) развертывание приложения на платформе 3) поддержка и обновление приложения 4) определение требований и целей приложения 5) выбор платформы и технологии разработки	Задание закрытого типа на установление последовательности	45123
37	<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> Установите соответствие между ошибкой и методом ее обнаружения: А) синтаксическая ошибка Б) ошибка времени выполнения В) логическая ошибка 1) использование отладчика для пошагового выполнения	Задание закрытого типа на установление соответствия	А - 2 Б - 1 В - 3

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	2) анализ кода компилятором или интерпретатором 3) написание модульных тестов		
38	<i>Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i> Какие методы регрессионного тестирования применяются в условиях высоких требований к качеству программного продукта? 1) метод повторного прогона всех тестов 2) случайные методы 3) методы минимизации 4) методы, основанные на покрытии кода	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	1 Обоснование: Метод повторного прогона всех тестов – это метод регрессионного тестирования, который применяется в условиях высоких требований к качеству программного продукта.
39	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i> Как называется документ, описывающий обнаруженную ошибку и ее характеристики?	Задания открытого типа с кратким ответом	Отчет о дефектах
40	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i> Основное назначение интеграционного тестирования:	Задание открытого типа с развернутым ответом	Уровень тестирования, направленный на проверку взаимодействия между интегрированными модулями или компонентами.
7 семестр			
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств			
41	<i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i> Расставьте по возрастанию количество занимаемых байтов информации различными типами данных в языке программирования C++: 1) String	Задание закрытого типа на установление последовательности	3241

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	2) Int 3) Char 4) Double		
42	<i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i> Установите соответствие между инструментом и его назначением: A) GDB Б) Jupyter Notebook B) Grafana 1) интерактивная среда для отладки и документирования кода 2) визуализация и анализ логов и метрик 3) консольный отладчик для языков C/C++	Задание закрытого типа на установление соответствия	A - 2 Б - 3 B - 1
43	<i>Прочитайте текст, выберите все правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i> На основе каких принципов строятся тесты для модульного тестирования? 1) анализ потоков управления модуля 2) анализ потоков данных модуля 3) анализ покрытия в соответствии с заданными критериями C0, C1, C2	Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора	1, 2 Обоснование: Тесты для модульного тестирования (структурного тестирования) строятся на основе анализа потоков управления модуля и анализа потоков данных модуля, которые связаны с изучением структуры программы и корректности обработки данных.
44	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i> Уровень тестирования, на котором проверяются отдельные независимые части программы (модули или компоненты).	Задания открытого типа с кратким ответом	Модульное (компонентное) тестирование
45	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i>	Задание открытого типа с развернутым ответом	Тест-кейс. Тест-кейс — структурированное описание набора шагов, входных данных и ожидаемых результатов, предназначенных для

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	Документ, который детально описывает шаги, предварительные условия и ожидаемый результат для проверки конкретной функции или аспекта системы		проверки конкретной функции или характеристики программного продукта и подтверждения её соответствия установленным требованиям.
7 семестр			
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей			
46	<p><i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <p>Установите последовательность действий при проведении системного тестирования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) создание среды тестирования, максимально приближенной к производственной 2) выполнение тестов для проверки соответствия системы всем требованиям 3) разработка детальных тест-кейсов для системного тестирования 4) анализ результатов тестирования и фиксация дефектов. регрессионное тестирование после устранения дефектов 	Задание закрытого типа на установление последовательности	31245
47	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Установите соответствие между инструментом и его основным назначением в разработке:</p> <p>А) среда разработки (IDE) Б) система контроля версий (Git) В) баг-трекер (Jira, YouTrack)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) отслеживание ошибок и задач по проекту 2) комплексная помощь в написании, отладке и тестировании кода 	Задание закрытого типа на установление соответствия	А - 3 Б - 1 В - 2

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	3) хранение истории изменений кода и координация работы команды		
48	<p><i>Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p> <p>Дополнить предложение. Главное окно среды Delphi управляет окнами ...</p> <p>1) инспектор объектов 2) язык ассемблера 3) редактора кода 4) проектировщика форм 5) трансляции программы</p>	Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора	1, 3, 4 Обоснование: В среде Delphi главное окно управляет окнами инспектора объектов, редактора кода и проектировщика форм.
49	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i></p> <p>Как называется краткий список пунктов в процедуре тестирования для проверки без детализации шагов?</p>	Задания открытого типа с кратким ответом	Чек-лист
50	<p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</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>	Задание открытого типа с развернутым ответом	"Системное тестирование - это уровень тестирования, на котором система в целом тестируется на соответствие указанным требованиям. Оно проверяет функциональные и нефункциональные требования ко всей интегрированной системе".
7 семестр			
ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода			
51	<p><i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <p>Установите последовательность действий при проведении системного тестирования:</p>	Задание закрытого типа на установление последовательности	31245

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p>1) создание среды тестирования, максимально приближенной к производственной</p> <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. регрессионное тестирование после устранения дефектов</p>		
52	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i></p> <p>Установите соответствие между ошибкой и методом ее обнаружения:</p> <p>А) синтаксическая ошибка Б) ошибка времени выполнения В) логическая ошибка</p> <p>1) использование отладчика для пошагового выполнения 2) анализ кода компилятором или интерпретатором 3) написание модульных тестов</p>	Задание закрытого типа на установление соответствия	А - 2 Б - 1 В - 3
53	<p><i>Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p> <p>Основной целью создания тест-плана является:</p> <p>1) детальное описание шагов для проверки конкретной функции 2) определение общей стратегии, объема, ресурсов и расписания тестирования 3) фиксация обнаруженных дефектов и их характеристик. 4) создание краткого списка пунктов для экспресс-</p>	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	2 Обоснование: "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.

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	проверки		
54	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i> Как называется документ, содержащий общее описание стратегии тестирования?	Задания открытого типа с кратким ответом	Тест-план
55	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i> Перечислите этапы жизненного цикла приложения:	Задание открытого типа с развернутым ответом	1) Анализ требований 2) Проектирование 3) Реализация (разработка) 4) Тестирование 5) Внедрение и сопровождение
7 семестр			
ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ			
56	<i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i> Установите последовательность действий при разработке тестового сценария (тест-кейса): 1) определение ожидаемого результата 2) идентификация предварительных условий (Pre-conditions) 3) описание шагов выполнения (Steps to reproduce) 4) определение наименования и идентификатора тест-кейса 5) определение пост-условий (Post-conditions)	Задание закрытого типа на установление последовательности	42315
57	<i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i> Установите соответствие между термином и его определением: А) дебаггинг Б) логирование	Задание закрытого типа на установление соответствия	А – 2 Б – 1 В – 3

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p>В) профилирование</p> <p>1) запись информации о работе программы для последующего анализа</p> <p>2) процесс поиска, анализа и устранения ошибок в программе</p> <p>3) измерение производительности программы для поиска "узких мест".</p>		
58	<p><i>Прочитайте 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> <p>1) модульное тестирование</p> <p>2) интеграционное тестирование</p> <p>3) системное тестирование</p> <p>4) приемочное тестирование</p>	<p>Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора</p>	<p>3</p> <p>Обоснование: Системное тестирование - это уровень тестирования, на котором система в целом тестируется 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.</p>
59	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i></p> <p>Технология, основанная на представлении программ в виде совокупности объектов, каждый из которых является реализацией собственного класса, которые в свою очередь образуют иерархию на принципах наследования:</p>	<p>Задания открытого типа с кратким ответом</p>	<p>Объектно-ориентированное программирование</p>
60	<p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i></p> <p>Операционная система, разработанная Google, преимущественно для мобильных устройств:</p>	<p>Задание открытого типа с развернутым ответом</p>	<p>Android</p>

