

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Агафонов Александр Владимирович

Должность: профессор, филиал

Дата подписания: 17.05.2022 14:53:16

Университетский институт

2559477a8ecf706dc9cff164bc411eb6d3c4ab06

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЦЕВОКСАРОВСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

КОМПЛЕКТ оценочных материалов для диагностики компетенции, формируемой у обучающихся в процессе освоения дисциплин

**ПК-2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для
программного обеспечения**

Уровень
профессионального
образования

Среднее профессиональное образование

Образовательная
программа

Программа подготовки специалистов среднего звена

Специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
выпускника

программист

Форма обучения

Очная

Год начала обучения

2022

Чебоксары, 2021

**Оценочные материалы для проверки сформированности компетенции
ПК-2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для
программного обеспечения**

Компетенция формируется дисциплиной:

индекс	Наименование дисциплины	семестр
ОПЦ.04	Основы алгоритмизации и программирования	2 семестр
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения	6 семестр
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	6 семестр
МДК.02.03	Математическое моделирование	6 семестр

Задания для текущего контроля знаний и промежуточной аттестации

№	Ключ решения	Задание	Наименование дисциплин, формирующей данную компетенцию
1.	2	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Какой алгоритм используется для нахождения наибольшего общего делителя? 1) Решето Эратосфена 2) Алгоритм Евклида 3) Метод Ньютона 4) Алгоритм Флойда	Основы алгоритмизации и программирования
2.	2	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Как называется алгоритм, который всегда дает оптимальное решение? 1) Эвристический 2) Точный 3) Жадный 4) Случайный	
3.	2	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Какой алгоритм сортировки является устойчивым? 1) Быстрая сортировка 2) Сортировка слиянием 3) Пирамидальная сортировка 4) Сортировка Шелла	Основы алгоритмизации и программирования
4.	2	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Как называется алгоритм для работы с криптографией с открытым ключом? 1) AES 2) RSA 3) DES 4) SHA	Основы алгоритмизации и программирования
5.	3	Прочитайте текст и выберите правильный ответ.	Основы

№	Ключ решения	Задание	Наименование дисциплин, формирующей данную компетенцию										
		Какой алгоритм используется для проверки простоты числа? 1) Алгоритм Евклида 2) Быстрое возведение в степень 3) Тест Миллера-Рабина 4) Алгоритм Флойда	алгоритмизации и программирования										
6.	24153 А – 2 Б - 4 В – 1 Г – 5 Д - 3	Прочитайте текст и установите соответствие этапов разработки ПО и стадии проекта <table border="1"> <tr> <td>А) Сбор и анализ требований</td> <td>1) Написание кода, интеграция модулей</td> </tr> <tr> <td>Б) Проектирование системы</td> <td>2) Анализ проблемной области формулирование требований заказчика</td> </tr> <tr> <td>В) Разработка и программирование</td> <td>3) Внедрение в эксплуатацию поддержка и обновление системы</td> </tr> <tr> <td>Г) Тестирование и отладка</td> <td>4) Проектирование архитектуры системы и базы данных</td> </tr> <tr> <td>Д) Развертывание и сопровождение</td> <td>5) Проверка функциональности, исправление ошибок</td> </tr> </table>	А) Сбор и анализ требований	1) Написание кода, интеграция модулей	Б) Проектирование системы	2) Анализ проблемной области формулирование требований заказчика	В) Разработка и программирование	3) Внедрение в эксплуатацию поддержка и обновление системы	Г) Тестирование и отладка	4) Проектирование архитектуры системы и базы данных	Д) Развертывание и сопровождение	5) Проверка функциональности, исправление ошибок	МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения
А) Сбор и анализ требований	1) Написание кода, интеграция модулей												
Б) Проектирование системы	2) Анализ проблемной области формулирование требований заказчика												
В) Разработка и программирование	3) Внедрение в эксплуатацию поддержка и обновление системы												
Г) Тестирование и отладка	4) Проектирование архитектуры системы и базы данных												
Д) Развертывание и сопровождение	5) Проверка функциональности, исправление ошибок												
7.	каскадная	Прочитайте текст и запишите краткий ответ Для систем реального времени наиболее подходящей является ... модель жизненного цикла программных систем	МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения										
8.	сервис-ориентированная архитектура	Прочитайте текст и запишите краткий ответ Как называется архитектура информационной системы, в которой система состоит из набора гетерогенных слабосвязанных компонентов (сервисов)?	МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения										
9.	архитектура программного обеспечения	Прочитайте текст и запишите краткий ответ Набор внутренних структур программного обеспечения, которые видны с различных точек зрения и состоят из компонентов, их связей и возможных взаимодействий между компонентами, а также доступных извне свойств этих компонентов – это ...	МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения										
10.	динамические	Прочитайте текст и запишите краткий ответ Как называются UML диаграммы, описывающие происходящие в системе процессы?	МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения										
11.	верификация	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Процесс определения, выполняют ли программные средства и их компоненты требования, наложенные на них в последовательных этапах жизненного цикла разрабатываемой программной системы – это ...	МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения										
12.	1	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Web-сервис:	МДК.02.02 Инструментальные										

№	Ключ решения	Задание	Наименование дисциплин, формирующей данную компетенцию								
		1. Представляет собой цельный набор логики приложения, которая выполняет действия и предоставляет данные 2. Используется для представления и описания данных независимых от платформы образом 3. Обеспечивает средство локализации в Интернете 4. Служит для описания содержимого Web-сервиса и его Web-методов	средства разработки программного обеспечения								
13.	3	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. URI (Uniform Resource Identifier): 1. Представляет собой цельный набор логики приложения, которая выполняет действия и предоставляет данные 2. Используется для представления и описания данных независимых от платформы образом 3. Обеспечивает средство локализации в Интернете 4. Служит для описания содержимого Web-сервиса и его Web-методов	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения								
14.	3	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Элементы управления источниками данных: AccessDataSource 1. Предоставляет другие классы как источники данных 2. Предоставляет реляционную базу данных как источник данных. Доступ к базам данных Microsoft SQL Server и Oracle можно получить по «родным» протоколам; поддерживаются также ODBC и OLE DB 3. Предоставляет базу данных Microsoft Access как источник данных 4. Предоставляет XML-файл как источник данных	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения								
15.	123 А-1 Б-2 В-3	Прочитайте текст и установите соответствие между терминами и их определениями <table border="1" data-bbox="400 1406 1246 2029"> <thead> <tr> <th data-bbox="400 1406 820 1442">Термин</th> <th data-bbox="820 1406 1246 1442">Определение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="400 1442 820 1666">А) Ручное тестирование</td> <td data-bbox="820 1442 1246 1666">1) Процесс, при котором тесты выполняются вручную тестировщиками без использования автоматизированных средств.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="400 1666 820 1921">Б) Автоматизированное тестирование</td> <td data-bbox="820 1666 1246 1921">2) Процесс, при котором тесты выполняются с помощью специальных инструментов и скриптов, что позволяет ускорить тестирование и повысить его эффективность.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="400 1921 820 2029">В) Инструменты тестирования</td> <td data-bbox="820 1921 1246 2029">3) Программное обеспечение, используемое для автоматизации</td> </tr> </tbody> </table>	Термин	Определение	А) Ручное тестирование	1) Процесс, при котором тесты выполняются вручную тестировщиками без использования автоматизированных средств.	Б) Автоматизированное тестирование	2) Процесс, при котором тесты выполняются с помощью специальных инструментов и скриптов, что позволяет ускорить тестирование и повысить его эффективность.	В) Инструменты тестирования	3) Программное обеспечение, используемое для автоматизации	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
Термин	Определение										
А) Ручное тестирование	1) Процесс, при котором тесты выполняются вручную тестировщиками без использования автоматизированных средств.										
Б) Автоматизированное тестирование	2) Процесс, при котором тесты выполняются с помощью специальных инструментов и скриптов, что позволяет ускорить тестирование и повысить его эффективность.										
В) Инструменты тестирования	3) Программное обеспечение, используемое для автоматизации										

№	Ключ решения	Задание	Наименование дисциплин, формирующей данную компетенцию
		выполнения тестов и анализа результатов.	
16.	3214	<p>Прочитайте текст и установите правильную последовательность обработки исключительных ситуаций и идентификации ошибок в правильном порядке, записав соответствующий номер перед каждым шагом.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Логиrowание исключения 2) Обработка исключения 3) Выявление и выбрасывание исключения 4) Анализ и устранение причины сбоя 	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
17.	тестовые сценарии	<p>Прочитайте текст и запишите краткий ответ Как называется набор условий и шагов, которые необходимо выполнить для проверки определенной функциональности системы. (ответ запишите строчными буквами)</p>	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
18.	1	<p>Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Математическое моделирование – это средство для:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучения свойств реальных объектов в рамках поставленной задачи 2. Упрощения поставленной задачи 3. Поиска физической модели 4. Принятия решения в рамках поставленной задачи 	МДК.02.03 Математическое моделирование
19.	2	<p>Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Какой модели может не быть?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вещественной, физической 2. Идеальной, физической 3. Вещественной, математической 4. Идеальной, математической 	МДК.02.03 Математическое моделирование
20.	2	<p>Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Как называется замещаемый моделью объект:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Копия 2. Оригинал 3. Шаблон 4. Макет 	МДК.02.03 Математическое моделирование
21.	2	<p>Прочитайте текст и выберите правильный ответ К схоластическим моделям относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) модель движения тела, брошенного под углом к горизонту; 2) модель броуновского движения; 3) модель таяния кусочка льда в стакане; 4) модель обтекания газом крыла самолета. 	МДК.02.03 Математическое моделирование
22.	2	<p>Прочитайте текст и выберите правильный ответ. К детерминированным моделям относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) модель случайного блуждания частицы; 2) модель формирования очереди; 3) модель свободного падения тела в среде с 	МДК.02.03 Математическое моделирование

№	Ключ решения	Задание	Наименование дисциплин, формирующей данную компетенцию
		сопротивлением; 4) модель игры «орел – решка».	
23.	2	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Моделирование логических устройств с памятью: 1) это устройства, которые работают только лишь в двух дискретных состояниях: истина и ложь; 2) зависят не только от аргумента, но и от прежнего состояния устройства; 3) устройства без памяти не зависят ни от аргумента, ни от прежнего состояния устройства; 4) законы кинематики.	МДК.02.03 Математическое моделирование
24.	компьютерное моделирование	Запишите термин, о котором идет речь. Процесс построения модели компьютерными средствами (ответ запишите строчными буквами)	МДК.02.03 Математическое моделирование

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И ОЦЕНИВАНИЮ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Сценарии выполнения тестовых заданий

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных	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 выбранного варианта ответа.
Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько ответов. 4. Записать номера выбранных вариантов ответа.
Задание закрытого типа на установление соответствия	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, А1 или Б4)
Задание закрытого типа на установление	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
последовательности	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
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	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 выбранного варианта ответа. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснованием выбора	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько ответов, наиболее верных. 4. Записать только номера выбранных вариантов ответов. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответов.
Задание открытого типа с развернутым ответом	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.

Уровни сложности тестовых заданий

Тип задания	Уровень сложности
Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных	базовый
Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных	базовый
Задание закрытого типа на установление соответствия	повышенный
Задание закрытого типа на установление последовательности	повышенный
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	повышенный
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	повышенный
Задание открытого типа с развернутым ответом	высокий

Система оценивания выполнения тестовых заданий

Тип задания	Указания по оцениванию	Результаты оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)
Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных	Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра	1 б. - полный правильный ответ, 0 б. - все остальные случаи. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры	1 б. - полный правильный ответ, 0 б. - все остальные случаи. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание закрытого типа на установление соответствия	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	2 б. - полный правильный ответ, 1б. – имеется 1 ошибка, 0 б. - все остальные случаи.
Задание закрытого типа на установление последовательности	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	2 б. - полный правильный ответ, 1б. – имеется 1 ошибка, 0 б. - все остальные случаи.
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	2 б. - полный правильный ответ, 1б. – имеется 1 ошибка, 0 б. - все остальные случаи.
Комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснованием выбора	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	2 б. - полный правильный ответ, 1б. – имеется 1 ошибка, 0 б. - все остальные случаи.
Задание открытого типа с развернутым ответом	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает эталонным по содержанию и полноте.	3 б. - полный правильный ответ, 1 б. - допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный, 0 б. – допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ

Тип задания	Указания по оцениванию	Результаты оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)
		отсутствует

Оценивание тестовых заданий

Процент выполненных тестовых заданий	Оценка
до 50%	неудовлетворительно
51-68%	удовлетворительно
69-84%	хорошо
85-100%	отлично