

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Агафонов Александр Викторович

Должность: декан факультета

Дата подписания: 17.05.2025 14:53:16

Университетский институт

2559477a8ecf706dc9cf164bc411eb6d3c4ab06

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

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

ПК-1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием

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-1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием**

Компетенция формируется дисциплиной:

индекс	Наименование дисциплины	семестр
ОПЦ.04	Основы алгоритмизации и программирования	2 семестр
ОПЦ.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	5 семестр
ОПЦ.10	Численные методы	2 семестр
МДК.01.01	Разработка программных модулей	4 семестр
МДК.01.02	Поддержка и тестирование программных модулей	3 семестр
МДК.01.03	Разработка мобильных приложений	4 семестр
МДК.01.04	Системное программирование	4 семестр

Задания для текущего контроля знаний и промежуточной аттестации

№	Ключ решения	Задание	Наименование дисциплин, формирующей данную компетенцию
1.	1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ. Алгоритм: 1) последовательность действий, которая приводит к решению задачи 2) набор команд для компьютера 3) ориентированный граф, указывающий порядок выполнения команд	Основы алгоритмизации и программирования
2.	3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ. Алгоритм называется линейным, если: 1) ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий 2) представлен в табличной форме 3) его команды выполняются в порядке следования друг за другом	Основы алгоритмизации и программирования
3.	3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ. Наибольшей наглядностью обладают следующие формы записи алгоритмов: 1) рекурсивные 2) словесные 3) графические	Основы алгоритмизации и программирования
4.	3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ. Если алгоритм предназначен для исполнения техническим устройством, например станком с числовым программным управлением или компьютером, он представляется в виде: 1) процессора 2) файлов 3) программы	Основы алгоритмизации и программирования
5.	2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ.	Стандартизация,

№	Ключ решения	Задание	Наименование дисциплин, формирующей данную компетенцию
		Основной нормативно-технический документ по стандартизации? 1) Федеральный закон "О техническом регулировании"; 2) Стандарт; 3) Техусловие; 4) Федеральный закон "О стандартизации"	сертификация и техническое документоведение
6.	3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ.выпускают министерства, являющиеся головными по видам выпускаемой продукции? 1) РСТ; 2) ГОСТ; 3) ОСТ; 4) СТП;	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
7.	2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ.работ по стандартизации обеспечивается выпуском опережающих стандартов, которые будут оптимальные в будущем? 1) обязательность; 2) перспективность; 3) системность; 4) надежность;	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
8.	1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ. - свойство независимо изготовленных деталей, узлов и агрегатов обеспечивать беспрепятственную сборку машин и выполнять свое служебное назначение? 1) взаимозаменяемость; 2) агрегатирование; 3) унификация; 4) типизация;	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
9.	степень	Прочитайте текст и запишите ответ Многочлен Лагранжа - это многочлен, который проходит через заданные точки и имеет наименьшую _____.	Численные методы
10.	1, одного, единицы	Прочитайте текст и запишите ответ В методе простых итераций для сходимости метода производная от итерационной формулы по модулю должна быть меньше .	Численные методы
11.	Аппроксимации	Прочитайте текст и запишите ответ Для вычисления прогнозных значений (вне диапазона узлов интерполяции) можно использовать методы _____ функции.	Численные методы
12.	Второго	Прочитайте текст и запишите ответ Метод Эйлера с уточнением для решения ОДУ является методом порядка точности.	Численные методы
13.	математическое ожидание	Прочитайте текст и запишите ответ При использовании вероятностных методов для	Численные методы

№	Ключ решения	Задание		Наименование дисциплин, формирующей данную компетенцию
		вычисления определённого интеграла используют статистическую величину:		
14.	13	Прочитайте текст и выберите правильные ответы. Что такое инкапсуляция в объектно-ориентированном программировании? 1) Скрытие внутренней реализации объекта 2) Наследование свойств от родительского класса 3) Объединение данных и методов, работающих с ними 4) Создание объектов на основе классов		МДК.01.01 «Разработка программных модулей»
15.	321 А-3 Б-2 В-1	Прочитайте текст и установите соответствие между документами с их описаниями: А) Программная документация Б) Технический отчет В) Руководство пользователя	1) Инструкции по использованию Программного обеспечения. 2) Описание технических характеристик и работы системы. 3) Сопроводительные материалы, объясняющие код и его структуру.	МДК.01.01 «Разработка программных модулей»
16.	123 А-1 Б-2 В-3	Прочитайте текст и установите соответствие между систем подходах к созданию ПО с их описаниями:		МДК.01.01 «Разработка программных модулей»
17.	2134	Прочитайте текст и установите последовательность. Установите последовательность шагов разработки программного модуля. 1) Реализация кода. 2) Анализ требований. 3) Тестирование модуля. 4) Документация.		МДК.01.01 «Разработка программных модулей»
18.	1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ. Какой из следующих подходов к тестированию включает в себя тестирование системы с точки зрения пользователя? 1) Черный ящик 2) Белый ящик 3) Серый ящик 4) Инкрементальное тестирование		МДК.01.02 «Поддержка программных модулей»
19.	13	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Какие из следующих методов тестирования являются динамическими? 1) Модульное тестирование 2) Код-ревью		МДК.01.02 «Поддержка программных модулей»

№	Ключ решения	Задание	Наименование дисциплин, формирующей данную компетенцию				
		3) Интеграционное тестирование 4) Статический анализ					
20.	124	Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Какие из следующих этапов входят в процесс тестирования программного обеспечения? 1) Планирование тестирования 2) Дизайн тестов 3) Разработка программного обеспечения 4) Исполнение тестов	МДК.01.02 «Поддержка и тестирование программных модулей»				
21.	12	Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Какие из следующих инструментов могут быть использованы для управления тестированием? 1) TestRail 2) JIRA 3) Selenium 4) Jenkins	МДК.01.02 «Поддержка и тестирование программных модулей»				
22.	123	Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Какие из следующих видов тестирования могут быть выполнены в процессе жизненного цикла разработки программного обеспечения? 1) Юзабилити-тестирование 2) Интеграционное тестирование 3) А/В тестирование 4) Статическое тестирование	МДК.01.02 «Поддержка и тестирование программных модулей»				
23.	2	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Какой из следующих типов приложений наиболее подходит для быстрого развертывания и частого обновления? 1) Нативные приложения 2) Веб-приложения 3) Гибридные приложения 4) Кроссплатформенные приложения	МДК.01.03 «Разработка мобильных приложений»				
24.	13	Прочитайте текст и выберите правильные ответы. Какие из следующих инструментов можно использовать для разработки приложений на iOS? 1) Xcode 2) Android Studio 3) Swift 4) PhoneGap	МДК.01.03 «Разработка мобильных приложений»				
25.	231 А-2 Б-3 В-1	Прочитайте текст и установите соответствие между платформами мобильных приложений и их характеристиками <table><tr><th>Платформы</th><th>Характеристики</th></tr><tr><td>А)Нативные приложения</td><td>1) Приложения, которые могут работать на разных операционных</td></tr></table>	Платформы	Характеристики	А)Нативные приложения	1) Приложения, которые могут работать на разных операционных	МДК.01.03 «Разработка мобильных приложений»
Платформы	Характеристики						
А)Нативные приложения	1) Приложения, которые могут работать на разных операционных						

№	Ключ решения	Задание		Наименование дисциплин, формирующей данную компетенцию
			системах с минимальными изменениями в коде.	для и
		Б) Веб- приложения	2) Приложения, написанные конкретной платформы использующие ее API.	
		В) Кроссплатформенные приложения	3) Приложения, разработанные с использованием HTML, CSS и JavaScript, работающие в браузере.	
26.	345612	Прочитайте текст и установите правильную последовательность этапов тестирования мобильного приложения. Этапы: 1) Запуск бета-тестирования 2) Сбор отзывов и исправление ошибок 3) Подготовка тестового окружения 4) Проведение функционального тестирования 5) Проведение тестирования производительности 6) Проведение тестирования пользовательского интерфейса		МДК.01.03 «Разработка мобильных приложений»
27.	Android Studio	Запишите термин, о котором идет речь. Укажите инструмент разработки для разработки приложений на Android. (в ответе слова запишите с большой буквы)		МДК.01.03 «Разработка мобильных приложений»
28.	Блоги, новостные сайты, простые информационные ресурсы.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ Укажите область применения для веб- приложений.		МДК.01.03 «Разработка мобильных приложений»
29.	2	Прочитайте текст и выберите правильный ответ Какова основная причина использования потоков в приложениях? 1) Уменьшение использования памяти 2) Увеличение производительности за счет параллельного выполнения задач 3) Упрощение кода 4) Снижение времени компиляции		МДК.01.04 «Системное программирование»
30.	2	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Что такое гонка данных? 1) Ошибка в коде 2) Ситуация, когда два потока одновременно пытаются изменить одни и те же данные 3) Процесс завершения работы приложения 4) Успешное выполнение нескольких потоков		МДК.01.04 «Системное программирование»
31.	3	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Как в UNIX-системах создается новый процесс? 1) create() 2) spawn()		МДК.01.04 «Системное программирование»

№	Ключ решения	Задание	Наименование дисциплин, формирующей данную компетенцию								
		3) fork() 4) new_process()									
32.	13	Прочитайте текст и выберите правильные ответы. Какие из следующих утверждений верны относительно буфера экрана? 1) Буфер экрана используется для временного хранения данных перед их отображением на экране. 2) Буфер экрана не может быть изменен во время выполнения программы. 3) Буфер экрана позволяет уменьшить мерцание и улучшить производительность графики. 4) Буфер экрана может использоваться только для текстового вывода.	МДК.01.04 «Системное программирование»								
33.	13	Прочитайте текст и выберите правильные ответы. Какие из следующих утверждений верны относительно виртуальной памяти? 1) Виртуальная память позволяет программам использовать больше памяти, чем физически доступно. 2) Виртуальная память всегда работает быстрее, чем физическая память. 3) Виртуальная память используется для защиты памяти между процессами. 4) Виртуальная память не требует управления со стороны операционной системы.	МДК.01.04 «Системное программирование»								
34.	312 А-3 Б-1 В-2	Прочитайте текст и установите соответствие между понятиями и их описаниями <table><tr><th>Понятия</th><th>Описания</th></tr><tr><td>А) Процесс</td><td>1) Набор ресурсов, необходимых для выполнения программы.</td></tr><tr><td>Б) Контекст процесса</td><td>2) Определяет, какой процесс будет выполняться в следующий момент времени.</td></tr><tr><td>В) Планировщик</td><td>3) Исполняемая программа, включая ее текущее состояние.</td></tr></table>	Понятия	Описания	А) Процесс	1) Набор ресурсов, необходимых для выполнения программы.	Б) Контекст процесса	2) Определяет, какой процесс будет выполняться в следующий момент времени.	В) Планировщик	3) Исполняемая программа, включая ее текущее состояние.	МДК.01.04 «Системное программирование»
Понятия	Описания										
А) Процесс	1) Набор ресурсов, необходимых для выполнения программы.										
Б) Контекст процесса	2) Определяет, какой процесс будет выполняться в следующий момент времени.										
В) Планировщик	3) Исполняемая программа, включая ее текущее состояние.										

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 последовательности	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
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, 1 б. – имеется 1 ошибка, 0 б. - все остальные случаи.
Задание закрытого типа на установление	Задание закрытого типа на установление последовательности	2 б. - полный правильный ответ, 1 б. – имеется 1 ошибка,

Тип задания	Указания по оцениванию	Результаты оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)
последовательности	считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	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, 1 б. – 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, 1 б. – 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 с 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 отсутствует

Оценивание тестовых заданий

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