Приложение 4

к рабочей программе дисциплины

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

Направление подготовки: 49.03.01 Физическая культура

Профиль подготовки: Менеджмент в физической культуре и спорте

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Форма обучения: Очная

Санкт-Петербург

2024 г.

ОПК-16 – способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

| **Номер задания** | **Содержание вопроса** | **Тип вопроса** | **Уровень сложности** | **Время ответа, мин.** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Прочитайте текст и установите соответствие.  Для эффективного решения задач в программировании используются алгоритмы. Алгоритмы могут быть записаны разными способами.  Сопоставьте способ записи алгоритма и его описание.  К каждой позиции в левом столбце, подберите позицию из правого столбца.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. | Вербальный способ записи | А. | Алгоритм представлен, как последовательность команд, понятных компьютеру | | 2. | Запись в виде псевдокодов | Б. | Алгоритм записывается в виде обычного текста на русском, английском и других языках | | 3. | Графический способ записи | В. | Упрощенная запись алгоритма с использованием упрощенных программных конструкций, не требующих строго соблюдения синтаксиса | | 4. |  | Г. | Алгоритм представляется с помощью блок-схемы | | На соответствие | Базовый | 3 |
|  | Прочитайте текст и установите соответствие.  В информационных технологиях используют специфические термины. Сопоставьте описание термина с его наименованием.  К каждой позиции в левом столбце, подберите позицию из правого столбца.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. | Процесс создания проекта программного продукта, где анализируют требования пользователей, создают архитектуру системы, проектируют интерфейсы, выбирают технологический стек | А. | Программа | | 2. | Формальная система знаков и правил для написания компьютерных программ, главная задача которой передать команды от человека к компьютеру | Б. | Проектирование программного продукта | | 3. | Набор конкретных команд или инструкций, написанных на языке программирования, для решения конкретной задачи программирования | В. | Язык программирования | |  |  | Д. | Интегрированная среда программирования | | На соответствие | Повышенный | 4 |
|  | Прочитайте текст и установите последовательность.  Расположите в правильной последовательности основные этапы составления и выполнения программы на компьютере.  1. Компиляция, компоновка и выполнение программы  2. Написание программы по алгоритму  3. Постановка задачи  4. Построение алгоритма  Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек. | На послед-ть | Базовый | 3 |
|  | Прочитайте текст и установите последовательность.  Расположите в правильной последовательности этапы жизненного цикла программы.  1. Тестирование и отладка  2. Создание технического задания  3. Релиз, распространение, сопровождение и поддержка  4. Написание кода  Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек. | На послед-ть | Повышенный | 5 |
|  | Прочитайте текст и установите последовательность.  В какой последовательности процессор обрабатывает команду?  1. Извлечение инструкции из оперативной памяти  2. Выполнение операции  3. Дешифрация инструкции  4. Сохранение результата в памяти  Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек. | На послед-ть | Высокий | 6 |
|  | Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.  Информационные технологии все чаще используются в профессиональной деятельности. Например, при использовании дисплеев для выведения цветной оперативной информации на спортивных соревнованиях.  В каких единицах измеряется разрешение экрана из перечисленных:  1. В дюймах  2. В мм  3. В точках  4. В пикселях  Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора. | Комбинир. с 1-м ответом | Базовый | 2 |
|  | Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.  К какой категории языков программирования относится язык Си?  1. К процедурным (алгоритмическим) языкам  2. К машинным языкам низкого уровня  3. К языкам логического программирования  4. К объектно-ориентированным языкам  Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора. | Комбинир. с 1-м ответом | Базовый | 2 |
|  | Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа  С активным распространением информационных технологий в жизни человека, а также в профессиональной деятельности, приходится все чаще сталкиваться с ненужными адресату электронными посланиями, рекламными письмами, приглашениями, просьбами, рассылаемыми по электронной почте. Выберите из перечисленного их название.  1. Приглашение  2. Файл  3. Спам  4. Письмо  Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора. | Комбинир. с 1-м ответом | Базовый | 2 |
|  | Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.  Для создания алгоритма часто в информационных технологиях используют блок-схемы. Их построение регламентировано ГОСТом.  Что обозначает блок в форме параллелограмма в схеме алгоритма?  1. Ввод данных  2. Начало алгоритма  3. Проверка условия  4. Вывод данных  Запишите номера двух выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора. | Комбинир. с 2-мя и более ответами | Базовый | 3 |
|  | Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.  Для снижения рисков заражения компьютера вирусами используются антивирусные программы.  Какие из перечисленных программ относятся к антивирусным:  1. PowerPoint  2. Microsoft Word  3. Dr.Web  4. Kaspersky Antivirus  Запишите номера двух выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора. | Комбинир. с 2-мя и более ответами | Базовый | 3 |
|  | Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.  Информационные технологии позволяют в режиме он-лайн использовать большие базы данных со справочной и правовой информацией. Какие из перечисленных информационных систем относятся к справочно-правовым:  1. Яндекс Навигатор  2. Гарант  3. Rutube  4. Консультант  Запишите номера двух выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора. | Комбинир. с 2-мя и более ответами | Повышенный | 3 |
|  | Прочитайте текст и запишите краткий ответ. Антивирусные программы защищают систему, сканируя файлы при установке и открытии, и сравнивая объекты с базой сигнатур вредоносных программ. Назовите третий ключевой принцип их работы. | Открытый | Повышенный | 6 |
|  | Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ  Опишите в словесной форме алгоритм решения следующей задачи. Дан целочисленный статический массив, состоящий из N (N=10) элементов. Удалить из массива первый элемент, если он больше, чем последний. Считается, что массив заполнен заранее. | Открытый | Высокий | 7 |

ПК-94 – способен к управлению информацией и данными, поиску источников информации и данных, восприятию, анализу, запоминанию и передаче информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач

| **Номер задания** | **Содержание вопроса** | **Тип вопроса** | **Уровень сложности** | **Время ответа, мин.** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Прочитайте текст и установите соответствие.  Для каждого компонента системы программирования в левом столбце, подберите из правого столбца описание функции, которую он выполняет.  К каждой позиции в левом столбце, подберите позицию из правого столбца.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. | Интерпретатор | А. | Выполняет построчный перевод на машинный язык и выполнение исходного кода программы | | 2. | Компилятор | Б. | Позволяет пошагово выполнять программу и следить за значениями всех переменных после каждого шага | | 3. | Компоновщик | В. | Переводит файл с исходным кодом целиком в машинный или промежуточный код | | 4. |  | Г. | Собирает отдельные части программы в единый файл и подключает стандартные функции | | На соответствие | Базовый | 3 |
|  | Прочитайте текст и установите соответствие.  Для каждого вида языков программирования высокого уровня в левом столбце, подберите его характеристику из правого столбца.  К каждой позиции в левом столбце, подберите позицию из правого столбца.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. | Процедурные (алгоритмические) языки программирования | А. | Программа состоит из набора математических функций, описывающих задачу | | 2. | Языки логического программирования | Б. | Программа явно описывает последовательность действий для решения задачи | | 3. | Языки функционального программирования | В. | Программы выражены как формулы математической логики, описывающие постановку задачи | |  |  | Г. | Программа пишется в машинных кодах | | На соответствие | Повышенный | 4 |
|  | Прочитайте текст и установите последовательность.  Установите правильную последовательность создания и использования функции в программировании.  1. Вызвать функцию по имени  2. Написать код внутри функции  3. Объявить название и параметры функции  Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек. | На послед-ть | Базовый | 4 |
| 4. | Прочитайте текст и установите последовательность.  Укажите последовательность выполнения арифметических операций при вычислении выражения в программе на языке Си: (a-b)/2\*(a+1).  1. -  2. /  3. \*  4. +  Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек. | На послед-ть | Высокий | 7 |
| 5. | Прочитайте текст и установите последовательность.  Установите последовательность, в соответствии с которой, программа выполняет условие if-else.  1. Проверяет условие if  2. Выполняет код после else, если условие ложное  3. Выполняет код внутри if, если условие истинное  Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек. | На послед-ть | Повышенный | 7 |
| 6. | Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.  Что означает выражение a==2 в программе на языке Си?  1. Переменной а присвоить значение 2  2. Проверить, что переменная а имеет значение 2  3. Проверить, что переменная а не равна 2  4. Значение переменной а увеличить на 2  Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора. | Комбинир. с 1-м ответом | Базовый | 2 |
| 7. | Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.  К какой категории относится цикл while?  1. С заданным количеством шагов  2. С постусловием  3. С предусловием  4. С известным числом повторений  Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора. | Комбинир. с 1-м ответом | Базовый | 2 |
| 8. | Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.  В программах часто используются алгоритмы, которые представляют в виде блок-схем. На рисунке представлена блок-схема цикла.    Какое из представленных чисел будет в конце цикла:  1. Число 3  2. Число 9  3. Число 10  4. Число -11  Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора. | Комбинир. с 1-м ответом | Базовый | 2 |
| 9. | Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.  В профессиональной деятельности все чаще используются современные информационные технологии. Какие из перечисленных носителей информации позволяют хранить, переносить, записывать достаточно большие объемы информации (более 1 ГБ):  1. Жесткий диск  2. Лазерный диск  3. Дискета  4. Карта памяти (флешкарта)  Запишите номера трех выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора. | Комбинир. с 2-мя и более ответами | Базовый | 3 |
| 10. | Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.  Какие из перечисленных информационных технологий успешно применяются в спорте?  1. Трекеры  2. Голосовые помощники  3. Фотофиниш  4. Фитнес-браслеты  Запишите номера трех выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора. | Комбинир. с 2-мя и более ответами | Базовый | 3 |
| 11. | Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.  Какие из представленных вариантов относятся к основным типам данных в большинстве языков программирования?  1. Массив  2. Целое число  3. Строка  4. Графический интерфейс  Запишите номера двух выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора. | Комбинир. с 2-мя и более ответами | Повышенный | 5 |
| 12. | Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ  Использование информационных технологий позволяет алгоритмизировать процесс спортивных тренировок.  Опишите, при каких условиях спортсмен должен по представленной блок-схеме алгоритма закончить тренировку | Открытый | Повышенный | 5 |
|  | Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ  Какие информационные устройства используют в спорте для анализа текущего функционального состояния сердечно-сосудистой системы во время тренировочного процесса? | Открытый | Высокий | 7 |