

Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«Колледж мировой экономики и передовых технологий»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

учебной дисциплины

ОП.10. Основы алгоритмизации и программирования

по специальности

09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного
интеллекта

форма обучения очная

квалификация – специалист по работе с искусственным интеллектом

Москва - 2025

ОДОБРЕН

Предметной информационных
дисциплин и IT- технологий
Протокол от 31 августа 2025 г. № 1

**Разработан на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта по специальности среднего
профессионального образования
09.02.13 Интеграция решений с применением
технологий искусственного интеллекта**

Председатель ПЦК



/Рядинская Л.В.

Заместитель директора по методической
работе


Подпись

/ Ю.И. Богомолова

Разработчик:

Рядинская Л.В., преподаватель АНО ПО «Колледж мировой экономики и передовых технологий»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ учебной дисциплины ОП.10. Основы алгоритмизации и программирования .	4
2. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ для контроля успеваемости по дисциплине ОП.10. Основы алгоритмизации и программирования	6
2.1. Пояснительная записка	6
2.2. Оценочные средства для проведения итогового тестирования.....	7

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
учебной дисциплины ОП.10. Основы алгоритмизации и программирования

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	ПК, ОК	Наименование раздела, темы	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Уметь: -разрабатывать алгоритмы для конкретных задач; -использовать программы для графического отображения алгоритмов; -определять сложность работы алгоритмов; -работать в среде программирования; -реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования; -оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; -выполнять проверку, отладку кода программы.	ОК 01-ОК 09	Тема 1.1. Языки программирования		
	ОК 01-ОК 09	Тема 1.2. Типы данных.		
	ОК 01-ОК 09	Тема 2.1. Операторы языка программирования		
	ОК 01-ОК 09	Тема 3.1. Процедуры и функции		
	ОК 01-ОК 09	Тема 3.2. Структуризация в программировании		
	ОК 01-ОК 09	Тема 3.3. Модульное программирование		
	ОК 01-ОК 09	Тема 4.1 Указатели		
	ОК 01-ОК 09	Тема 5.1 Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП)		
	ОК 01-ОК 09	Тема 5.2 Интегрированная среда разработчика		
	ОК 01-ОК 09	Тема 5.3. Визуальное событийно-управляемое программирование		
	ОК 01-ОК 09	Тема 5.4		

		Разработка оконного приложения		
	ОК 01-ОК 09	Тема 5.5 Этапы разработки приложений		
	ОК 01-ОК 09	Тема 5.6 Иерархия классов.		
	ОК 01-ОК 09	Экзамен		

2. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости по дисциплине
ОП.10. Основы алгоритмизации и программирования

2.1. Пояснительная записка

Комплект оценочных средств предназначен для мониторинга качества получаемых обучающимися образовательных результатов, по наиболее значимым для дальнейшего обучения темам, разделам учебной дисциплины ОП.10. Основы алгоритмизации и программирования входит в состав фонда оценочных средств программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта реализуемой в АНО ПО «Колледж мировой экономики и передовых технологий».

Комплект оценочных средств разработан в соответствии с рабочей программой баз ОП.10. Основы алгоритмизации и программирования.

Комплект оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости включает итоговое тестирование:

В результате освоения учебной дисциплины ОП.10. Основы алгоритмизации и программирования обучающийся должен обладать предусмотренными 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта умениями и знаниями:

Умения:	<ul style="list-style-type: none">- разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;- использовать программы для графического отображения алгоритмов;- определять сложность работы алгоритмов;- работать в среде программирования;- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;- оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;- выполнять проверку, отладку кода программы.
Знания:	<ul style="list-style-type: none">-понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;-эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования;-основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;- подпрограммы, составление библиотек подпрограмм.

Знания и умения, формируемые в рамках ОП. 10. Основы алгоритмизации и программирования, направлены на формирование общих и/или профессиональных компетенций:

ОК. 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК. 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

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;

ОК. 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК. 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК. 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК. 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК. 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК. 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2.2. Оценочные средства для проведения итогового тестирования:

Время на выполнение – 60 минут.

ВАРИАНТ 1

1.Какой язык программирования является одним из старейших и продолжает активно применяться в банковской сфере и государственных учреждениях?

- a) Python
- b) JavaScript
- c) COBOL
- d) Ruby

Ответ:

2.Какой язык программирования характеризуется строгой типизацией и поддержкой объектно-ориентированных парадигм?

- a) PHP

- b) Python
 - c) Java
 - d) Perl
- Ответ:

3. Какой стандарт языка программирования определяет синтаксис и семантику языка, обеспечивая совместимость реализаций?

- a) API
 - b) IDE
 - c) ANSI
 - d) GUI
- Ответ:

4. В чём разница между компилятором и интерпретатором?

- a) Компилятор преобразует программу в исполняемый код заранее, интерпретатор исполняет код по мере чтения
 - b) Компилятор работает медленно, интерпретатор быстро
 - c) Компилятор используется только для скриптовых языков
 - d) Нет разницы, это синонимы
- интерпретатор исполняет код по мере чтения

5. Какие языки программирования поддерживают принцип функционального программирования?

- a) Haskell, Lisp
- b) Java, C++
- c) HTML, CSS
- d) Visual Basic, Pascal

6. Какие данные относятся к простым типам данных?

- a) Массивы, списки
- b) Булевский, целочисленный, вещественный
- c) Строки, классы
- d) Объектные типы

7. Что такое структура данных?

- a) Способ организации данных в память компьютера
- b) Отдельный тип данных
- c) Методология программирования
- d) Особенности операционной системы

8. Что такое производный тип данных?

- a) Данные, образованные путем переопределения базовых типов
- b) Данные, используемые в специализированных приложениях
- c) Переменные, имеющие фиксированное значение
- d) Только числовые данные

9. Какой тип данных позволяет хранить набор однотипных элементов с возможностью индексирования?

- a) Ассоциативный массив
- b) Строка
- c) Массив
- d) Список

10. Что такое перечисляемый тип данных?

- a) Набор уникальных констант
- b) Набор элементов разного типа
- c) Особая форма массива
- d) Специальный класс

11.Какой оператор присваивания используется в языках программирования высокого уровня?

- a) :=
- b) ==
- c) =
- d) +

12.Какой оператор условного ветвления позволяет реализовать выполнение разных участков кода в зависимости от условий?

- a) if
- b) while
- c) for
- d) switch

13.Какой оператор выбирает один из нескольких вариантов действий на основании конкретного значения переменной?

- a) break
- b) continue
- c) case
- d) return Ответ: c) case

14.Какой цикл используется, если условие должно проверяться после первого прохода тела цикла?

- a) do..while
- b) for
- c) foreach
- d) while

15.Какая конструкция позволяет повторять исполнение участка кода определенное количество раз?

- a) for
- b) switch
- c) break
- d) throw

16.Каково основное различие между процедурой и функцией?

- a) Процедура возвращает значение, функция — нет
- b) Функция возвращает значение, процедура — нет
- c) Процедура всегда требует аргументов
- d) Функция всегда требует аргументов

17.Что такое механизм передачи параметров?

- a) Передача аргументов в процедуру или функцию
- b) Исполнение основного кода программы
- c) Генерация случайных чисел
- d) Хранение промежуточных результатов

18.Какой механизм передачи параметров передает копию значения аргумента процедуре или функции?

- a) передача по ссылке
- b) передача по значению
- c) передача по умолчанию
- d) передача по имени

19.Какой механизм передачи параметров изменяет оригинал аргумента вне процедуры или функции?

- a) передача по ссылке
- b) передача по значению
- c) передача по умолчанию
- d) передача по адресу

20.Что такое рекурсия?

- a) Повторяющийся цикл
- b) Вызов функции самим собой
- c) Ускорение выполнения программы
- d) Работа с большими наборами данных

21.Что означает область видимости переменной?

- a) Время, в течение которого переменная существует в памяти
- b) Часть программы, в которой переменная может быть использована
- c) Размер переменной в памяти
- d) Способ передачи переменной в подпрограмму

22.Рекурсия – это:

- a) Использование вложенных циклов
- b) Передача параметров в функцию по ссылке
- c) Вызов функцией самой себя
- d) Объявление локальных переменных

23. Основная идея структурного программирования:

- a) Использование базовых управляющих структур (последовательность, ветвление, цикл)
- b) Объектно-ориентированный подход
- c) Динамическое выделение памяти
- d) Работа с указателями

24.Модуль в программировании – это:

- a) Логически связанный набор процедур, функций и переменных
- b) Физический файл исходного кода
- c) Вид цикла
- d) Метод отладки

25. Указатель – это:

- a) Тип данных для хранения строк
- b) Переменная, хранящая адрес другой переменной
- c) Метод сортировки данных
- d) Способ передачи параметров

ВАРИАНТ 2

1.Какие особенности характерны для объектно-ориентированного языка программирования?

- a) Процедурная логика и директивные инструкции
- b) Наследование, инкапсуляция, полиморфизм
- c) Алгоритмический стиль программирования
- d) Линейная структура кода

2.Какой язык программирования преимущественно используется для разработки мобильных приложений Android?

- a) Swift
- b) Kotlin
- c) Lua
- d) Objective-C

3.Какой язык программирования чаще всего применяют для фронтенд-разработки веб-приложений?

- a) JavaScript
- b) C#
- c) Go
- d) Scala

4.Какой язык программирования поддерживает концепцию метапрограммирования?

- a) C
- b) Ruby
- c) SQL
- d) Assembly

5.Кто разработал язык программирования Python?

- a) Ларри Уолл
- b) Джеймс Гослинг
- c) Гвидо ван Россум
- d) Деннис Ритчи

6.Какой тип данных представляет собой упорядоченную коллекцию элементов?

- a) Запись
- b) Массив
- c) Класс
- d) Очередь

7.Какой тип данных хранит булево значение (true или false)?

- a) Integer
- b) Boolean
- c) Float
- d) String

8.Какой тип данных является абстрактным типом, объединяющим разнотипные данные?

- a) Enumeration

- b) Record
- c) Array
- d) Pointer

9. Что представляет собой ассоциативный массив?

- a) Хеш-таблица
- b) Обычная коллекция данных
- c) Представляет одномерный массив
- d) Графовая структура

10. Какой тип данных лучше всего подойдет для хранения большого количества записей с несколькими характеристиками?

- a) Строка
- b) Массив
- c) Запись
- d) Индексация

11. Какой оператор языка программирования используется для объявления переменной?

- a) var
- b) int
- c) float
- d) let

12. Какой оператор осуществляет выход из текущего цикла?

- a) exit
- b) break
- c) continue
- d) stop

13. Как называется структура, которая объединяет ряд однотипных данных и позволяет обращаться к элементам по индексу?

- a) Массив
- b) Строка
- c) Map
- d) Queue

14. Что такое двумерный массив?

- a) Матрица
- b) Связный список
- c) Дерево
- d) Очередь

15. Какая процедура позволяет вывести строку на экран?

- a) print ()
- b) input ()
- c) output ()
- d) echo ()

16. Что такое подпрограмма?

- a) Программа без входных параметров

- b) Фрагмент кода, выполняющий определенную задачу и вызываемый из основной программы
- c) Главная часть программы
- d) Метод организации циклов

17. Какой механизм передачи параметров изменяет исходные значения аргументов?

- a) По значению
- b) По ссылке
- c) По умолчанию
- d) По константе

18. Какой принцип не относится к структурному программированию?

- a) Отказ от оператора goto
- b) Разделение задачи на подзадачи
- c) Использование глобальных переменных везде
- d) Читаемость и простота кода

19. Что входит в структуру модуля?

- a) Только функции
- b) Интерфейсная и реализационная части
- c) Исходный код программы целиком
- d) Комментарии

20. Динамическое выделение памяти в C++ выполняется оператором:

- a) malloc
- b) new
- c) alloc
- d) create

21. Что такое стек в структурах данных?

- a) Структура данных с принципом LIFO (последний вошел — первый вышел)
- b) Структура с FIFO (первый вошел — первый вышел)
- c) Массив с произвольным доступом
- d) Связный список

22. Какой принцип ООП означает сокрытие деталей реализации?

- a) Инкапсуляция
- b) Наследование
- c) Полиморфизм
- d) Абстракция

23. Что позволяет полиморфизм?

- a) Скрывать данные
- b) Использовать один интерфейс для разных реализаций
- c) Создавать новые классы на основе существующих
- d) Работать с указателями

24. Класс в ООП – это:

- a) Описание объекта, включающее свойства и методы
- b) Готовая программа
- c) Функция с параметрами

d) Библиотека кода

25. Что включает интерфейс пользователя в оконном приложении?

a) Только код программы

b) Формы, кнопки, текстовые поля и другие элементы управления

c) Блок-схемы

d) Ассемблерные вставки

КЛЮЧ ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ ИТОГОВОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2
1	С	В
2	С	В
3	С	А
4	А	В
5	А	С
6	В	В
7	А	В
8	А	В
9	С	А
10	А	С
11	С	А
12	А	В
13	С	А
14	А	А
15	А	А
16	В	В
17	А	В

18	В	С
19	А	В
20	В	В
21	В	А
22	С	А
23	А	В
24	А	А
25	В	В

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Тестовые оценки необходимо соотнести с общепринятой пятибалльной системой:

За правильный ответ ставится 1 балл

Максимальное количество баллов - 25

Оценка	Баллы
«5» (отлично)	21-25
«4» (хорошо)	17-20
«3» (удовлетворительно)	10-16
«2» (неудовлетворительно)	Менее 10