



УТВЕРЖДЕНО

на заседании Ученого совета

ОУП ВО «АТиСО»

16 декабря 2025 г., протокол № 17

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

**Направление/специальность подготовки
38.05.01 Экономическая безопасность**

**Специализация/профиль/программа подготовки
Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности**

**Уровень высшего образования
Специалитет**

**Москва
2025**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

Код и наименование обще профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижений обще профессиональной компетенции
ОПК-6. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК-6.1 Знание как минимум одного из общих или специализированных пакетов прикладных программ (MS Excel, Stata, SPSS, R и др.), предназначенных для выполнения обработки статистической информации, построения и проведения диагностики эконометрических моделей. ОПК-6.2 Умение применять инструменты управления процессами организации, в том числе на основе норм права и с использованием ИКТ. ОПК-6.3 Владение навыками применения как минимум одного из общих или специализированных пакетов прикладных программ (MS Excel, Stata, SPSS, R и др.), предназначенных для выполнения обработки статистической информации, построения и проведения диагностики эконометрических моделей.
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1 Понимание принципов работы современных информационных технологий. ОПК-7.2 Учет основных требований информационной безопасности при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-7.3 Использование средств информационно-коммуникационных технологий, в том числе текстовые редакторы и электронные таблицы, при решении задач профессиональной деятельности.

Формированию компетенций служит достижение следующих результатов образования:

знания:

- понятий информация и данные, количество и качество информации, информационные технологии, информационные процессы;

- технические и программные средства информационных технологий, основные виды обработки данных формализации задач и использование программного инструментария для их реализации понятие и свойства алгоритма виды операционных систем и их базовые понятия, файловая структура сетевые технологии обработки данных, топологии вычислительных сетей угрозы информационной безопасности, их анализ, методы защиты информации;

- типовых алгоритмов и теоретических основ программирования;

- основных принципов работы современных информационных технологий;

умения:

- подготовка, редактирование и оформление текстовой документации, таблиц, графиков и презентаций;

- поиск информации в среде Интернет, социальные ресурсы Интернета;

- разрабатывать алгоритмы решения типовых и практических задач в различных областях информационных технологий;

- решать задачи профессиональной деятельности различной сложности средствами современного языка программирования;

навыки:

- самостоятельной работы в среде операционной системы, обработки текстовой и числовой информации с использованием прикладного программного

обеспечения;

- отлаживания и тестирования программного кода;
- содержательной интерпретации полученных результатов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *38.05.01 Экономическая безопасность*.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 ч.

3.1.Содержание (дидактика) дисциплины

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме			Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %	
				ВСЕГО	Лекции	Практические занятия		ОПК-6	ОПК-7
1	2	Раздел 1. Введение. 1.1 Общие сведения об информационных технологиях. 1.2 Алгоритмы, блок-схемы, информация, семантика, язык программирования, синтаксис, лексемы. 1.3 Типы данных, хранение информации в компьютере. 1.4 Переменные, ввод-вывод данных. 1.5 Выражения, вычисления математических выражений.	32	12	4	3	8	20	20
1	2	Раздел 2. Ветвления и циклы. 2.1 Ветвления, оператор if, оператор if.. еще. 2.2 Оператор выбора switch, условная операция. 2.3 Циклы с предусловием, циклы с постусловием. 2.4 Операторы break и continue, рекуррентные вычисления. 2.5 Решение задач из различных областей информационных технологий при помощи циклов.	38	16	3	4	7	20	20
1	2	Раздел 3. Указатели. 3.1 Назначение указателей, работа с указателями. 3.2 Использование указателей. Указатель на указатель.	36	8	3	4	8	20	20
1	2	Раздел 4. Массивы. 4.1 Одномерные массивы. 4.2 Работа с массивом через указатель. 4.3 Сортировка массивов. 4.4 Двумерные массивы. 4.5 Решение задач из различных областей информационных технологий при помощи массивов.	38	16	4	3	7	20	20

1	2	Раздел 5. Функции. 5.1 Объявление, определение и вызов функции. 5.2 Механизм параметров. Возвращаемое значение функции. 5.3 Передача параметров по указателю. Передача в функцию массивов. 5.4 Решение задач с использованием функций.	36	16	3	3	8	20	20
Всего за 2 семестр			10	68	18	68	17	100	100
Всего по дисциплине			180	68	17	17	38	100	100

3.2. Аудиторный практикум

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Тема практического занятия	Объем, ауд. часо
1	Раздел Введение. 1.	Введение в программирование: среда программирования, лексемы, операции, константы, хранение информации в компьютере, ввод и вывод, выражения	6
2	Раздел Ветвления и циклы. 2.	Операторы выбора: if, if..else, условная операция, оператор выбора switch	4
3		Операторы цикла: for, while, do...while, рекуррентные вычисления.	4
4	Раздел Указатели. 3.	Указатели: объявления, определение, инициализация, операции над указателями	4
5	Раздел Массивы. 4.	Массивы: одномерные массивы, объявления, определения, инициализация, операции	4
6		Массивы: двумерные массивы, объявления, определения, инициализация, операции	4
7	Раздел Функции. 5.	Использование функций для решения задач	8
Всего за 2 семестр			34

3.3. Самостоятельная работа студента (СРС)

№ п/п	Номер и наименование раздела	Содержание учебного задания	Объем,
1	Раздел 1. Введение.	Подготовка к выполнению и защите практического(их) задания(ий) по теме	8
2		Изучение предусмотренных программой дидактических единиц по конспектам лекций и рекомендуемой литературе	8
3	Раздел 2. Ветвления и циклы.	Изучение предусмотренных программой дидактических единиц по конспектам лекций и рекомендуемой литературе	8
4		Подготовка к выполнению и защите практического(их) 6 задания(ий) по теме	8
5	Раздел 3. Указатели.	Подготовка к выполнению и защите практического(их) задания(ий) по теме	6
6		Изучение предусмотренных программой дидактических единиц по конспектам лекций и рекомендуемой литературе	6
7	Раздел 4. Массивы.	Изучение предусмотренных программой дидактических единиц по конспектам лекций и рекомендуемой литературе	8
8		Подготовка к выполнению и защите практического(их) задания(ий) по теме	8
9	Раздел 5. Функции.	Изучение предусмотренных программой дидактических единиц по материалам лекций и рекомендуемой литературе	8

10	Подготовка к выполнению и защите практического(их) задания(ий) по теме	8
Всего за 2 семестр		76

4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

№ п/п	Автор	Название	Издательство	Год	Наличие в ЭБС*
1	Бурцева Е. В. , Платёнкин А. В. , Рак И. П. , Терехов А. В.	Информационные технологии и системы: учебное пособие	Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ)	2024	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=723467
2	Шуваев А. В.	Информационные технологии: учебное пособие	Ставрополь: А ГРУС	2024	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=721339
3	Булгакова Е. В. , Кубанков А. Н. , Хананашвили М. Д. , Дойников Д. С. .	Информационные технологии и программирование: учебное пособие	Москва, Вологда: Инфра-Инженерия	2025	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=725648

*ЭБС – электронно - библиотечная система

Дополнительная литература

№ п/п	Автор	Название	Издательство	Год	Наличие в ЭБС
1	Бирюков А. Н.	Процессы управления информационными технологиями: учебное пособие	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ»	2016	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428949
2	Шуваев А. В.	Цифровые технологии в экономике: учебное пособие	Ставрополь: А ГРУС	2024	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=721017

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения, в которых проводятся занятия, представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий. Данные аудитории оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства, находящиеся в учебных аудиториях:

- ноутбук (для преподавателя) с выходом в сеть интернет;

- проектор;
- акустическая система;
- экран для проектора;
- доска маркерная (ученическая доска);

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой и имеют возможность подключения к сети интернет и обеспечивают доступ к электронной информационно-образовательной среде академии.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Форма промежуточной аттестации – зачет.

7.1 Контрольные задания для подготовки к зачету при проведении промежуточной аттестации по дисциплине

ВАРИАНТ 1

Номер задания	Содержание вопроса		
1.	Прочитайте текст и установите соответствие. Для каждого определения в левом столбце выберите соответствующий термин из правого столбца. К каждой позиции в левом столбце выберите позицию из правого столбца.		
1.	Выбор архитектуры программного обеспечения; типа пользовательского интерфейса; структурного или объектного подхода к разработке; языка и среды для создания программы	А.	Программирование
2.	Совокупность методов и средств разработки программ, обеспечивающих необходимое качество и сроки создания программного обеспечения	Б.	Проектирование программного продукта
3.	Теоретическая и практическая деятельность, связанная с созданием компьютерных программ	В.	Интегрированная среда программирования
		Г.	Технология программирования
2.	Прочитайте текст и установите соответствие. Для каждого фрагмента программы на Си в левом столбце, выберите соответствующий результат из правого столбца. К каждой позиции в левом столбце выберите позицию из правого столбца.		
1.	<pre>#include<stdio.h> int main() { int x = 5; float y; y = 1 / (float)x; printf("y = %f",y); }</pre>	А.	y = 0.900000
2.	<pre>#include<stdio.h> int main() { int x = 5; float y = 4.5, q; q = (int)y;</pre>	Б.	y = 0.200000

Номер задания	Содержание вопроса																															
	<pre>printf("y = %f",q); }</pre>																															
3.	<pre>#include<stdio.h> int main() { int x = 5; float y = 4.5; y = (int)y / x; printf("y=%f",y); }</pre>	В.	y = 4.000000																													
		Г.	y = 0.000000																													
		Д.	y = 0.800000																													
3.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие. Имеется короткая программа на языке Си. У нее не хватает одного блока. Сопоставьте варианты кода с тем, что выведет программа, если этот код будет вставлен в указанное место. К каждой позиции в левом столбце подберите позицию из правого столбца.</p> <pre>#include <stdio.h> int main() { int x = 0, y = 0; while (x < 5) { /*здесь нужно вставлять варианты кода*/ ++x; } printf ("%d%d ", x, y); return 0; }</pre> <table border="1" data-bbox="296 1097 1203 1350"> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>y += x;</td> <td>А.</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>y = 2*x;</td> <td>Б.</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>if (x < 3) y +=x; else y +=2;</td> <td>В.</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>if (x < 4) y += 2;</td> <td>Г.</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>if (x < 4) y += x;</td> <td>Д.</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td></td> <td>Е.</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>7.</td> <td></td> <td>Ж.</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>				1.	y += x;	А.	4	2.	y = 2*x;	Б.	5	3.	if (x < 3) y +=x; else y +=2;	В.	6	4.	if (x < 4) y += 2;	Г.	7	5.	if (x < 4) y += x;	Д.	8	6.		Е.	9	7.		Ж.	10
1.	y += x;	А.	4																													
2.	y = 2*x;	Б.	5																													
3.	if (x < 3) y +=x; else y +=2;	В.	6																													
4.	if (x < 4) y += 2;	Г.	7																													
5.	if (x < 4) y += x;	Д.	8																													
6.		Е.	9																													
7.		Ж.	10																													
4.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность Запишите этапы разработки программы на Си в правильной последовательности. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Компиляция программы. Лексический, синтаксический и семантический анализ, генерация объектного кода с сохранением в виде объектного файла (.o или .obj). 2. Компоновка (сборка) исполняемого файла (.exe) программы путем объединения объектного модуля программы с другими объектными модулями стандартных и специальных библиотек. 3. Написание и редактирование файла (.c или .cpp) с исходным текстом программы. 4. Препроцессорная обработка, добавление к тексту программы заголовочных файлов (.h) стандартных библиотек. 																															
5.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность Запишите в правильной последовательности строки фрагмента программы на Си для получения квадратов всех целых чисел от 1 до 10. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. printf("%d ^ 2 = %d \n", x, x*x); 2. x++; 3. { 4. } 5. int x = 0; 6. while(x<11) 																															

Номер задания	Содержание вопроса
6.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите в правильной последовательности фрагмент программы на языке Си, выполняющий нормирование элементов массива, которое состоит в делении каждого элемента массива на значение максимального элемента. Массив объявлен так: <pre>int mas[N];</pre> где N – заранее определенная константа. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. max = mas[0]; 2. for (i = 0; i < N; ++i) 3. for (i = 1; i < N; ++i) 4. mas[i] /= max; 5. max = mas[i]; 6. if (mas[i] > max)
7.	<p>Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа Что понимают под тестированием программы?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Процесс поиска и исправления ошибок в программе 2. Процесс испытания программного продукта, имеющий своей целью проверку соответствия между реальным поведением программы и её ожидаемым поведением 3. Конкретный вариант значений исходных данных, для которого известен ожидаемый результат 4. Проверку программы на наличие синтаксических ошибок
8.	<p>Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа Дан фрагмент программы на языке Си: <pre>a = 5; b = a++ + 5;</pre> Чему будут равны значения a и b после выполнения этого фрагмента? Запишите номер выбранного ответа и обоснование выбора</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. a=5, b=20 2. a=5, b=10 3. a=6, b=10 4. a=5, b=11 5. a=6, b=11
9.	<p>Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа Чему будет равно значение элемента массива m2[1][1]? <pre>float m2[2][2] = {{0.1, 0.2}, {0.3, 0.4}};</pre> Запишите номер выбранного ответа и обоснование выбора</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 0.1 2. 0.2 3. 0.3 4. 0.4
10.	<p>Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Выберите строки, в которых записаны операции языка Си, относящиеся к группе арифметических операций. Запишите номера выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. & 2. + 3. > 4. % 5. / 6.
11.	<p>Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор</p>

Номер задания	Содержание вопроса
	<p>ответа.</p> <p>При каком исходном значении переменной X результатом выполнения команды $Y=X\%3$ будет 0? Запишите номера выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1 2. 3 3. 5 4. 7 5. 15
12.	<p>Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.</p> <p>Выберите из перечисленных команд те заголовки циклов, которые позволяют описывать действия, повторяющиеся 10 раз.</p> <p>Запишите номера выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. for (i=0; i<10; i++) 2. for (i=1; i<11; ++i) 3. for (i=1; i<10; i++) 4. for (i=10; i>0; i--) 5. for (i=0; i<10; i+=2) 6. for (i=0; i>10; ++i)
13.	<p>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</p> <p>Опишите на русском языке алгоритм решения следующей задачи. Имеется массив $ar[N]$, элементами которого являются целые числа. Как найти значение девятого элемента массива и как найти индекс элемента со значением 9? Если элементов со значением 9 в массиве несколько, найти индекс первого из них.</p>
14.	<p>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.</p> <p>В программе данные описаны следующим образом:</p> <pre>double s=0, x[N], av=0; int k=0;</pre> <p>N – константа, обозначающая количество элементов в массиве x.</p> <p>Определите и подробно опишите, какая задача решается при выполнении следующего фрагмента программы на языке Си:</p> <pre>for (int i=0; i<N; i++) if(x[i]>0) { s+=x[i]; k++; } if (k>0) av=s/k; printf("av=%lf\n",av);</pre>

ВАРИАНТ 2

Номер задания	Содержание вопроса																								
1.	<p>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.</p> <table border="1" data-bbox="296 466 1428 748"> <tr> <td>1.</td> <td>Интерпретатор</td> <td>А.</td> <td>Выполняет построчный перевод на машинный язык и выполнение исходного кода программы</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Компилятор</td> <td>Б.</td> <td>Позволяет пошагово выполнять программу и следить за значениями всех переменных после каждого шага</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Компоновщик</td> <td>В.</td> <td>Переводит файл с исходным кодом целиком в машинный или промежуточный код</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Отладчик</td> <td>Г.</td> <td>Собирает отдельные части программы в единый файл и подключает стандартные функции</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Д.</td> <td>Позволяет записывать программу с помощью формальной знаковой системы</td> </tr> </table>	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.	Отладчик	Г.	Собирает отдельные части программы в единый файл и подключает стандартные функции			Д.	Позволяет записывать программу с помощью формальной знаковой системы				
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.	Отладчик	Г.	Собирает отдельные части программы в единый файл и подключает стандартные функции																						
		Д.	Позволяет записывать программу с помощью формальной знаковой системы																						
2.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие Для каждого вила языков программирования высокого уровня в левом столбце, подберите его характеристику из правого столбца. К каждой позиции в левом столбце подберите позицию из правого столбца.</p> <table border="1" data-bbox="296 909 1476 1219"> <tr> <td>1.</td> <td>Процедурные (алгоритмические) языки программирования</td> <td>А.</td> <td>Программа состоит из набора математических функций, описывающих задачу</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Языки логического программирования</td> <td>Б.</td> <td>Программа явно описывает последовательность действий для решения задачи</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Языки функционального программирования</td> <td>В.</td> <td>Программы выражены как формулы мат.логики, описывающие постановку задачи</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Объектно-ориентированное программирование</td> <td>Г.</td> <td>Программа пишется в машинных кодах</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Д.</td> <td>Предметная область задачи представляется в виде совокупности отдельных объектов, объединяющих данные и методы их обработки. Программа описывает их взаимодействие</td> </tr> </table>	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 мат.логики, описывающие постановку задачи	4.	Объектно-ориентированное программирование	Г.	Программа пишется в машинных кодах			Д.	Предметная область задачи представляется в виде совокупности отдельных объектов, объединяющих данные и методы их обработки. Программа описывает их взаимодействие				
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 мат.логики, описывающие постановку задачи																						
4.	Объектно-ориентированное программирование	Г.	Программа пишется в машинных кодах																						
		Д.	Предметная область задачи представляется в виде совокупности отдельных объектов, объединяющих данные и методы их обработки. Программа описывает их взаимодействие																						
3.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие Для каждой команды программы на Си в левом столбце, подберите соответствующий результат из правого столбца. Переменные в программе объявлены следующим образом: <code>int a=2, b=5, x;</code> К каждой позиции в левом столбце подберите позицию из правого столбца.</p> <table border="1" data-bbox="296 1425 1249 1620"> <tr> <td>1.</td> <td><code>x = a/b;</code></td> <td>А.</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td><code>x = b/a;</code></td> <td>Б.</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td><code>x = b%a;</code></td> <td>В.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td><code>x = ++b/a;</code></td> <td>Г.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td><code>x = b/(--a);</code></td> <td>Д.</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Е.</td> <td>5</td> </tr> </table>	1.	<code>x = a/b;</code>	А.	0	2.	<code>x = b/a;</code>	Б.	1	3.	<code>x = b%a;</code>	В.	2	4.	<code>x = ++b/a;</code>	Г.	3	5.	<code>x = b/(--a);</code>	Д.	4			Е.	5
1.	<code>x = a/b;</code>	А.	0																						
2.	<code>x = b/a;</code>	Б.	1																						
3.	<code>x = b%a;</code>	В.	2																						
4.	<code>x = ++b/a;</code>	Г.	3																						
5.	<code>x = b/(--a);</code>	Д.	4																						
		Е.	5																						
4.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность Приведён текст программы на языке Си. Установите порядок строк в выделенном фрагменте для решения задачи: найти и вывести на экран значение максимального элемента заданного массива.</p> <pre data-bbox="296 1747 531 2105"> #include <stdio.h> #define N 50 int main (void) { int n, i; double x[N], max; scanf ("%d", &n); for (i=0; i<n; i++) ----- ----- ----- ----- </pre>																								

Номер задания	Содержание вопроса
	<pre>----- printf ("max=%lf\n", max); return 0; }</pre> <p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. for (i=1; i<n; i++) 2. scanf ("%lf", &x[i]); 3. if (x[i]>max) 4. max=x[i]; 5. max=x[0];
5.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность</p> <p>Расположите в правильной последовательности команды языка Си, чтобы с помощью генератора случайных чисел задать элементы матрицы в порядке следования по столбцам</p> <p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. array[i][j]=-10 + rand()%20; 2. for(i=0; i<N; i++) 3. for(j=0; j<M; j++) 4. srand(time(NULL));
6.	<p>Прочитайте текст и установите последовательность</p> <p>Данные в программе описаны следующим образом: int x, s=0; Расположите в правильной последовательности строки фрагмента программы на Си, чтобы в результате его выполнения вычислялась и выводилась на экран удвоенная сумма 10 введенных чисел?</p> <p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. { 2. } 3. s*=2; 4. for (i=0; i<10; i++) 5. scanf("%d", &x); 6. printf("%d", s); 7. s+=x;
7.	<p>Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа</p> <p>Какое значение будет результатом выражения $a==2$, если переменная a имеет значение 2 ?</p> <p>Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 0 2. 1 3. 2 4. true 5. false
8.	<p>Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа</p> <p>К какой категории относится цикл while?</p> <p>Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. с заданным количеством шагов 2. с предусловием 3. с постусловием 4. с известным числом повторений
9.	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор

Номер задания	Содержание вопроса
	<p>ответа</p> <p>Что будет выведено в результате выполнения фрагмента программы:</p> <pre>for (a=1; a<9; a+=2) printf(“%d “, a);</pre> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1 3 5 7 2. 1 3 5 7 9 3. 1 2 3 4 5 6 7 8 4. 1 2 3 4 5 6 7 8 9
10.	<p>Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.</p> <p>Выберите операции, относящиеся к группе операций присваивания.</p> <p>Запишите номера выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. >= 2. <= 3. *= 4. + 5. = 6. +=
11.	<p>Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.</p> <p>В программе на языке Си объявлен массив <code>int arr[N];</code> где <code>N</code> – константа со значением 8.</p> <p>Как обратиться к последнему элементу массива <code>arr</code>?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <code>arr[N]</code> 2. <code>arr[N-1]</code> 3. <code>arr[9]</code> 4. <code>arr[8]</code> 5. <code>arr[7]</code>
12.	<p>Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.</p> <p>Укажите последовательность команд, в результате выполнения которых значения переменных <code>x</code> и <code>y</code> поменяются местами:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <code>y=x; b=y; y=b</code> 2. <code>b=x; x=y; y=b</code> 3. <code>y=x; x=y;</code> 4. <code>x=y; y=x;</code> 5. <code>b=y; y=x; x=b;</code>
13.	<p>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ</p> <p>Какое значение будет иметь переменная <code>x</code> после выполнения следующего фрагмента программы на языке Си?</p> <pre>double x = 1; int y = 2; x += ++y + 1/2 ;</pre>
14.	<p>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ</p> <p>Укажите основные компоненты интегрированной среды программирования и их назначение.</p>

7.2 Критерии оценки

Критерии оценивания: «неудовлетворительно»: контрольное задание выполнено менее, чем на 50%, преимущественная часть результатов выполнения задания содержит ошибки, характер которых указывает на отсутствие у обучающегося запланированных результатов освоения дисциплины (знаний, умений и навыков), необходимых и достаточных для решения профессиональных задач, соответствующих этапу формирования компетенции «удовлетворительно»: контрольное задание выполнено не менее, чем на 50%, часть результатов выполнения задания содержит ошибки, характер которых указывает на посредственный уровень достижения обучающимся запланированных результатов освоения дисциплины (знаний, умений и навыков), но при этом позволяет сделать вывод о способности обучающегося решать типовые профессиональные задачи «хорошо»: контрольное задание выполнено не менее, чем на 80%, результаты выполнения задания содержат несколько незначительных ошибок и технических погрешностей, характер которых указывает на высокий уровень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине (знаний, умений и навыков) и позволяет сделать вывод о способности обучающегося решать типовые и ситуативные профессиональные задачи «отлично»: контрольное задание выполнено в полном объеме, результаты выполнения задания содержат не более двух незначительных ошибок, несколько технических погрешностей, характер которых указывает на высокий уровень достижения обучающимся запланированных результатов обучения по дисциплине (знаниями, умениями и навыками) и позволяет сделать вывод о способности обучающегося эффективно решать типовые и ситуативные профессиональные задачи, в том числе повышенного уровня сложности.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Владелец: **Образовательное учреждение профсоюзов
высшего образования «Академия труда и социальных
отношений» <rector@atiso.ru>**
Сертификат: ced6d31cf7f8ff8b33158f88a623ef6f645eee53
Действителен с 19.05.2024 по 31.12.2099