

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Институт приборостроения и электротехнических систем
Кафедра электроэнергетики



Тарасенко О.В.

29 2025 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

«Современные информационные технологии в электроэнергетике»

По направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль: «Электроснабжение»

Разработчик:

доцент кафедры электроэнергетики

Захарчук И.А.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры электроэнергетики
от «11» марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой

Половинка Д.В.

Луганск – 2025 г.

**Комплект оценочных материалов по дисциплине
«Современные информационные технологии в электроэнергетике»**

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

Выберите один правильный ответ

1. Если объявлен массив `int a[10]`, то какое из нижеприведенных выражений верно?

- А) `a==a[0];`
- Б) `a==*a[0];`
- В) `a==&a[0];`
- Г) `a==&a[10].`

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

2. В программе для хранения массива была выделена динамическая память:
`int* a, a=new int[n]`. Каким образом освободить её после использования?

- А) `delete a;`
- Б) `delete(a);`
- В) `delete [] a;`
- Г) `free(a).`

Правильный ответ: В.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

3. С помощью какой функции библиотеки `math.h` находится модуль числа?

- А) `fabs;`
- Б) `pow;`
- В) `module;`
- Г) `atan.`

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

4. С помощью какой функции производится запись в файл в стандартной библиотеке ввода\вывода `stdio.h`?

- А) `scanf;`
- Б) `fprintf;`
- В) `printf;`

Г) WriteToFile.

Правильный ответ: Б.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

5. Укажите управляющую последовательность функции printf, которая переводит каретку на новую строку?

А) \\;

Б) \t;

В) \r;

Г) \n.

Правильный ответ: Г.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

Задания закрытого типа на установление соответствия

Установите правильное соответствие.

1. Установите соответствие между типами данных и спецификаторами ввода/вывода для функций из библиотеки stdio.h.

- | | |
|----------|-------|
| 1) int | А) %c |
| 2) float | Б) %d |
| 3) char | В) %s |
| 4) char* | Г) %f |

Правильный ответ:

1	2	3	4
Б	Г	А	В

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

2. Установите соответствие между названиями математических функций и их обозначениями в библиотеке math.h

- | | |
|-------------------------------|---------|
| 1) Натуральный логарифм | А) fabs |
| 2) Степень числа | Б) log |
| 3) Квадратный корень из числа | В) tan |
| 4) Модуль числа | Г) sqrt |
| 5) Тангенс | Д) pow |

Правильный ответ:

1	2	3	4	5
Б	Д	Г	А	В

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

Установите правильную последовательность.

Запишите правильную последовательность букв слева направо.

1. Как известно, при автоматическом преобразовании типов все операнды в выражении приводятся к наивысшему типу, встречающемуся среди операндов. Упорядочи нижеприведенные типы от “высшего к низшему”

А) double;

Б) int;

В) long double;

Г) float;

Д) short int.

Правильный ответ: В, А, Г, Б, Д.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово (словосочетание).

1. Директива препроцессора #_____ используется для объявления констант в программном коде

Правильный ответ: define.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

2. Директива препроцессора #_____ вставляет в данном месте в программный код содержимое указанного в ней файла.

Правильный ответ: include

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

3. Оператор _____ завершает выполнение функции и возвращает данные из неё, если определение функции это требует.

Правильный ответ: return.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

4. Функция _____ (char* s) возвращает количество символов, находящихся в строке s, без учета конечного нулевого символа.

Правильный ответ: strlen.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

5. Оператор ____ выполняет освобождение динамической памяти

Правильный ответ: delete.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

6. Тип ____ используется для хранения букв, цифр и знаков препинания.

Правильный ответ: char.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

1. С помощью какого оператора выполняется выделение динамической памяти.

Правильный ответ: new

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

2. Какая библиотека содержит функции ввода информации с клавиатуры и вывода на консоль

Правильный ответ: stdio.h

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

3. В программе объявлен и инициализирован следующий массив

int a[3][3]={ {1,5,2},{4,3,2},{2,3,2}}; чему равно *(a+4);

Правильный ответ: 3.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.2)

4. Как обозначается в языке С логическая операция, которой соответствует следующая таблица истинности:

a	b	a ?? b
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

Правильный ответ: &&.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

5. Какая стандартная библиотека содержит математические функции, такие как возведение в степень, модуль числа, тригонометрические функции и т.д.

Правильный ответ: math.h.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. Найти количество элементов, равных числу *b*, содержащихся в одномерном целочисленном массиве. Массив должен инициализироваться в тексте программы, а число *b* вводиться через консоль.

Время выполнения – 35 мин.

Ожидаемый результат:

```
#include <stdio.h>
```

```
#define n 6
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[n] = {1,4,9,16,1,25};
```

```
    int b,i,nb=0;
```

```
    printf("Input b:");
```

```
    scanf("%d", &b);
```

```
    for (i = 0; i < n; i++)
```

```
        if (a[i] == b) nb++;
```

```
    printf("%d was found in array %d times", b, nb);
```

```
    getchar();
```

```
    getchar();
```

```
    return 0;
```

```
}
```

Критерии оценивания:

- задание считается выполненным, если количество элементов найдено.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.2)

2. Написать программу находящую сумму положительных элементов одномерного массива целых чисел. Размер массива и сам массив пользователь должен вводить через консоль.

Время выполнения – 35 мин.

Ожидаемый результат:

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
{
    int* a, n, i, sum=0;

    printf("Input number of elements in array:");
    scanf("%d", &n);
    a = new int[n];
    printf("Input elements of array:\n");
    for (i = 0; i < n; i++)
        scanf("%d", a+i);

    for (i = 0; i < n; i++)
        if (a[i] > 0) sum += a[i];

    printf("Sum of positive elements is %d", sum);

    getchar();
    getchar();
    return 0;
}
```

Критерии оценивания:

- задание считается выполненным, если программа написана верно.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.3)

Экспертное заключение

Представленный комплект оценочных материалов по дисциплине (практике) «Современные информационные технологии в электроэнергетике» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые оценочные материалы адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль: «Электроснабжение».

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанные и представленные для экспертизы оценочные материалы рекомендуются к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению.

Председатель учебно-методической комиссии
института приборостроения и
электротехнических систем



Яременко С.П.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)