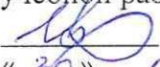
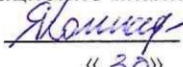


УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по  
учебной работе  
  
И. В. Иваненко  
« 30 » 08 2023 г.

Согласовано  
Начальник отдела ЭВИС ОГУЗ  
Смоленского областного медицинского  
информационно-аналитического центра  
  
Комиссаров Я.А.  
« 30 » 08 2023 г.

**Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине  
ОПЦ.04 Основы алгоритмизации и программирования  
для специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Экзамен является промежуточной формой контроля, подводит итог освоения ОПЦ.04 Основы алгоритмизации и программирования.

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 1.2	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности
ПК 2.3	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.
ПК 2.4	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности

А также общие компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Экзамен по ОПЦ.04 Основы алгоритмизации и программирования проводится в форме тестирования. Тест содержит 20 вопросов (суммарно тестовых позиций и теоретических вопросов с кратким ответом), выбираемых случайным образом программой из каждого блока (состоящих первый блок 50 вопросов, второй блок 50 вопросов) заданий по 10 вопросов. Время тестирования – 90 минут для каждой подгруппы (по 3 минуты на каждый вопрос из первого блока, по 6 минут на каждый вопрос закрытого типа).

Критерии оценивания

«5» - получают студенты, справившиеся с работой 100-90%;

«4» - ставится в том случае, если верные ответы составляют 80-89%;

- «3» - соответствует работа, содержащая 60-79% правильных ответов;  
«2» - соответствует работа, содержащая менее 60% правильных ответов.

**Шкала оценивания образовательных результатов:**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии</b>
«отлично»	Студент набрал 5 баллов (по весу критерия)
«хорошо»	Студент набрал 4 балла (по весу критерия)
«удовлетворительно»	Студент набрал 3 балла (по весу критерия)
«неудовлетворительно»	Студент набрал 0-2 балла (по весу критерия)

**Первый блок (закрытый тип заданий)**

**Формируемые компетенции**

**ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10**

**1. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам постоянно необходимо решать поставленные задачи и разбивать их на отдельные шаги. В каком варианте ответа этапы решения задач записаны в правильной последовательности?**

- 1) постановка задачи, математическая формализация, построение алгоритма, перевод алгоритма на язык программирования, отладка и тестирование программы
- 2) построение алгоритма, математическая формализация, постановка задачи, перевод алгоритма на язык программирования, отладка и тестирование программы
- 3) построение алгоритма, перевод алгоритма на язык программирования, постановка задачи, математическая формализация, отладка и тестирование программы

**2. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо составлять алгоритмы решения различных задач. Как называется представление алгоритма с помощью схем?**

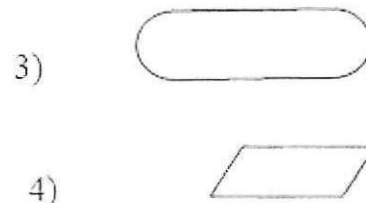
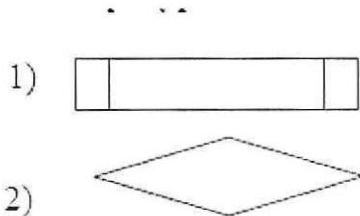
- 1) словесным;
- 2) графическим;
- 3) псевдокодами.

**3. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо составлять алгоритмы решения различных задач. Как называется алгоритмическая конструкция, в которой некоторые этапы алгоритма повторяются многократно?**

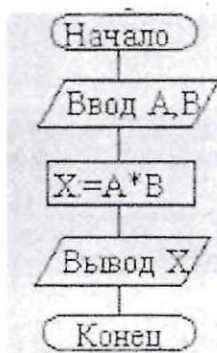
- 1) линейной;
- 2) ветвления;
- 3) циклической

**4. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо составлять алгоритмы решения различных задач, в частности используя графическое представление алгоритмов. Какой фигурой обозначается в блок-схеме вызов подпрограмм?**





5. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо составлять алгоритмы решения различных задач, в частности используя графическое представление алгоритмов. Алгоритм какого типа изображен на блок-схеме?



- 1) циклический;
- 2) разветвляющийся;
- 3) вспомогательный
- 4) линейный

6. В рамках профессиональной деятельности Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Какая запись на языке программирования Python соответствует выражению  $5^x - 8x + (y - \sqrt{|x|})$  ?

- 1) `5**x - 8*x + (y - math.sqrt(abs(x)))`
- 2) `5^x - 8*x + (y - math.sqrt(abs(x)))`
- 3) `5**x - 8*x + (y - math.sqrt(x))`

7. В рамках профессиональной деятельности Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Какое значение будет у переменной `s` в результате выполнения программы, записанной на языке Python?

```
s = ""
for i in range(10):
    s += str(i)
print(s)
```

- 1) 12345678910;
- 2) 012345678910;
- 3) 0123456789
- 4) "0123456789"

8. В рамках профессиональной деятельности Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Какое значение получит переменная `a` в результате выполнения нижеперечисленных команд на языке Python?

```
a = len("Простая программа")
print(a)
```

- 1) 16
- 2) "Простая программа"
- 3) 17
- 4) Простая программа

9. В рамках профессиональной деятельности Вам необходимо уметь работать в

среде программирования. Какое значение получит переменная  $A$  в результате выполнения нижеперечисленных команд на языке Python?

```
s='программа'  
A=s[3:8]
```

- 1) прог
- 2) грамм
- 3) грамма
- 4) программа

10. В рамках профессиональной деятельности Вам необходимо уметь работать в среде программирования. В программе, написанной на языке Python, дан массив (список)  $a$ , представленный матрицей, состоящей из 3 строк и 4 столбцов. Чему равен элемент  $a[3][2]$  ?

```
| 43 13 14 45 |  
| 7 34 6 81 |  
| 3 16 8 9 |
```

- 1)8
- 2)16
- 3) 6
- 4)9

11. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Какое произведение подсчитывается во фрагменте программы, написанном на языке Python?

```
n=10  
a=[int(input()) for i in range(n)]  
p=1  
for i in a:  
    if i%2==0:  
        p*=i  
print(p)
```

- 1) значений всех элементов;
- 2) всех четных значений элементов;
- 3) значений четных элементов;
- 4) значений нечетных элементов.

12. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Вы получили задание собрать и вывести все уникальные слова из строки рекламного текста. Какой из перечисленных типов данных Python подходит лучше всего?

- 1) кортеж (tuple)
- 2) список (list)
- 3) множество (set)

13. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Как можно более кратко представить следующую запись на языке Python ?

```
if X:  
    A = Y  
else:  
    A = Z
```

- 1) A = Y if Z else Y
- 2) A = Y if X else Z
- 3) A = X if Z else Y
- 4) A = X if Y else Z

14. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Вам дана программа, написанная на языке Python.

```
s1='t'  
for i in 'abcdefg':  
    s1+=i  
print(s1)
```

Что выведется в результате выполнения этой программы?

- 1) t
- 2) ttttttt
- 3) tabcdefg
- 4) abcdefg

15. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Что выведет данный фрагмент кода, написанного на языке Python?

```
a = [1, 3]  
print(int(a))
```

- 1) 4
- 2) [1, 3]
- 3) 13
- 4) Ошибку

16. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Что выведет данный фрагмент кода, написанного на языке Python?

```
a = str([1, 1])  
print(a)
```

- 1) 11
- 2) [1,1]
- 3) 1 1
- 4) ошибку

17. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Что выведет данный фрагмент кода, написанного на языке Python?

```
a = [2, 4, 8]  
print(a[::-2])
```

- 1) [8, 2]
- 2) [2, 8]
- 3) 4

18. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Что выведет данный фрагмент кода, написанного на языке Python?

```
a = [-1, 1]
for i in a:
    print(i, end="")
else:
    print(0)
```

- 1)0
- 2) -110
- 3)[-1,1]

19. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Что выведет данный фрагмент кода, написанного на языке Python?

```
a = [1]
a.append("py")
print(a)
```

- 1)1py
- 2) [1, 'py ']
- 3) ошибку

20. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Что выведет данный фрагмент кода, написанного на языке Python?

```
a = list('py')
print(a)
```

- 1) ['p ', 'y ']
- 2) ['py']
- 3) 'py'

21. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Что выведет данный фрагмент кода, написанного на языке Python?

```
for x in range(1):
    print(x)
```

- 1)1
- 2)ничего
- 3)0

22. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Что выведет данный фрагмент кода, написанного на языке Python?



```
while:
    print(1)
    break
else:
    print(0)
```

- 1) 1
- 2) 0
- 2) ошибку

23. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Что выведет данный фрагмент кода, написанного на языке Python?

```
lst = [x for x in range(2)]
print(lst)
```

- 1) [1, 2]
- 2) [0, 1]
- 3) ошибку

24. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Что выведет данный фрагмент кода, написанного на языке Python?

```
for x in range(1):
    continue
    print(x)
```

- 1) 1
- 2) 0
- 3) ничего

25. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Что выведет данный фрагмент кода, написанного на языке Python?

```
lst = [0, 1, 3, 4]

for i in lst:
    if i == 3:
        continue
    else:
        print(i, end=" ")
```

- 1) 0134
- 2) 014
- 3) 3

26. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Что выведет данный фрагмент кода, написанного на языке Python?

```
for i in 1 2 3:  
    print(i)
```

- 1) 1 2 3
- 2) 0 1 2
- 3) ошибку

27. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Что выведет данный фрагмент кода, написанного на языке Python?

```
for i in [1, 2, 0]:  
    print(i ** 2, end="")
```

- 1) 120
- 2) 40
- 4) ошибку

28. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Что выведет данный фрагмент кода, написанного на языке Python?

```
for i in range(1, 5, 2):  
    print(i, end="")
```

- 1) 13
- 2) 152
- 3) 1234

29. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Что выведет данный фрагмент кода, написанного на языке Python?

```
x = [x for x in range(2)]  
  
print(x)
```

- 1) 01
- 2) 2
- 3) [0, 1]

30. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Что выведет данный фрагмент кода, написанного на языке Python?

```
for i in (1 2 3):  
    print(i)
```

- 1)123
- 2) 012
- 3) ошибку



31. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Что выведет данный фрагмент кода, написанного на языке Python?

```
a = "2" + "2"  
print(a)
```

- 1) 22
- 2) 4
- 3) ошибку

32. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Что выведет данный фрагмент кода, написанного на языке Python?

```
c = "s" * len("02")  
print(c)
```

- 1) s
- 2) ss
- 3) s02

33. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Что выведет данный фрагмент кода, написанного на языке Python?

```
d = "3" - "1"  
print(d)
```

- 1) 31
- 2) 3
- 3) ошибку

34. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Что выведет данный фрагмент кода, написанного на языке Python?

```
e = int("1" - "1")  
print(e)
```

- 1) 1
- 2) 0
- 3) ошибку

35. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Что выведет данный фрагмент кода, написанного на языке Python?

```
a = str(2 * 2) * 2  
print(a)
```

- 1) 22
- 2) 2222

3) 44

36. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Что выведет данный фрагмент кода, написанного на языке Python?

```
b = "str" * 0  
print(b)
```

- 1) str
- 2) ничего
- 3) ошибку

37. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Что выведет данный фрагмент кода, написанного на языке Python?

```
d = "apple"  
print(len(set(d)))
```

- 1) aple
- 2) apple
- 3) 4

38. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Что выведет данный фрагмент кода, написанного на языке Python?

```
e = "a" + '1'  
print(e)
```

- 1) a1
- 2) a
- 3) ошибку

39. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Что выведет данный фрагмент кода, написанного на языке Python?

```
a = "5" * 2  
print(a)
```

- 1) 52
- 2) 55
- 3) 10

40. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Что выведет данный фрагмент кода, написанного на языке Python?

```
a = "egg"
a[1] = "e"

print(a)
```

- 1) eeg
- 2) ege
- 3) ошибку

41. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Что выведет данный фрагмент кода, написанного на языке Python?

```
a = "eggs"

print(a[3:5:-1])
```

- 1) gs
- 2) sg
- 3) ничего

42. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Какой из предложенных вариантов программы, записанной на языке Python, правильно вычисляет сумму элементов массива *a*?

1) 

```
a=[1,2,3,4,5,6]
for i in a:
    s+=i
print (s)
```

2) 

```
s=0
a=[1,2,3,4,5,6]
for i in a:
    s+=i
print (s)
```

3) 

```
a=[1,2,3,4,5,6]
for i in range(len(a)):
    s+=i
print (s)
```

43. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Какой из предложенных вариантов программы, записанной на языке Python, правильно вычисляет сумму элементов массива *a*, стоящих на четных местах?

1) 

```
a=[5,23,3,11,5]
for i in a:
    if i % 2==0:
        s+=i
print (s)
```

2) 

```
s=0
```



```
a=[5,23,3,11,5]
for i in range(len(a)):
    if i % 2==0:
        s+=a[i]
print (s)
```

3) 

```
a=[5,23,3,11,5]
for i in range(0,5,2):
    s+=i
print (s)
```

**44. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. В программе на языке Python даны две строки a='грамм' и b = 'прога'. Какой вариант нужно использовать, чтобы в строке c получилось слово 'программа'?**

- 1) c=b+a
- 2) c = b[:4]+a[1:]+b[-1]
- 3) c = b[:4]+a+b[-1]

**45. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Какой вариант правильно вычисляет количество четных значений элементов массива a на языке Python?**

- 1) 

```
a=[int(i) for i in range(10)]
count = 0
for i in a:
    if i % 2 ==0:
        count+=1
print(count)
```
- 2) 

```
a=[int(i) for i in range(10)]
count = 0
for i in a:
    if i % 2 =0:
        count = count+1
print(count)
```
- 3) 

```
a=[int(i) for i in range(10)]
count = 0
for i in a:
    if i//2 ==0:
        count+=1
print(count)
```

**46. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Какой вариант правильно вычисляет количество нечетных значений элементов массива a на языке Python?**

- 1) 

```
a=[int(i) for i in range(10)]
count = 0
for i in a:
    if i % 2 !=0:
        count+=1
print(count)
```
- 2) 

```
a=[int(i) for i in range(10)]
count = 0
```

```

for i in a:
    if i % 2 == 0:
        count = count+1
print(count)
3) a=[int(i) for i in range(10)]
count = 0
for i in a:
    if i//2 == 0:
        count+=1
print(count)

```

47. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Какой вариант программы на языке Python не содержит синтаксических ошибок?

```

1) a=[]
k=0
for i in range(15):
    a.append(int(input()))
    if a(i) > 0:
        k+=1
print(a,k)
2)+ a=[]
k=0
for i in range(15):
    a.append(int(input()))
    if a[i] > 0:
        k+=1
print(a,k)
3) a=[]
k=0
for i in range(15):
    append(int(input()))
    if a[i] > 0:
        k+=1
print(a,k)

```

48. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Что выведет в переменной *a* следующая программа, записанная на языке Python?

```

N = int(input())
d = 0
for i in range (N+1):
    if N % i == 0:
        d+=1
print(d)

```

- 1) количество четных делителей числа N
- 2) количество делителей числа N
- 3) True или False, в зависимости от того, делится ли число N на число i

49. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Вам дана рекурсивная

функция  $F(n)$ , заданная следующими соотношениями:

$$F(n) = 2n \text{ при } n \leq 5$$

$$F(n) = F(n-2) + 3 \cdot F(n/2) + n, \text{ если } n > 5 \text{ и чётно,}$$

$$F(n) = F(n-1) + F(n-2) + F(n-3), \text{ если } n > 5 \text{ и нечётно.}$$

Чему равно значение функции  $F(99) + F(100)$ ? При выполнении этой задачи Вы можете пользоваться средой программирования Python

1) 142139494

2) 412139494

3) 494931241

50. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Вам дана следующая программа, написанная на языке Python. В каких строках присутствуют синтаксические ошибки?

```
1 def F(n)
2     if n <= 5: return 2n;
3     if n % 2 == 0:
4         return F(n-2) + 3*F(n//2) + n
5     else:
6         return F(n-1) + F(n-2) + F(n-3)
7 print F(99) + F(100)
```

1) 1, 3, 5

2) 2, 3, 7

3) 1, 2, 7

Второй блок (открытый тип заданий)

Формируемые компетенции

ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10

1. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. При условии исправления ошибок в подпрограмме, записанной на языке Python, Вам необходимо определить, что выведет на экран эта подпрограмма при вызове ее в фактическим параметром 6 ?

```
def fib(n)
    a, b = 0, 1
    while a < n
        print(a, end = ' ')
        a, b = b, a + b
```

2. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Какое ключевое слово стоит первым в заголовке описания функции в языке Python?

3. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Какое ключевое слово стоит первым в заголовке описания функции в языке Python?

4. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии



Вам необходимо уметь работать в среде программирования. В каких строках описания подпрограммы на языке Python допущены ошибки?

```
1 def fib(n)
2   a, b = 0, 1
3   while a < n
4     print(a, end = ' ')
5     a, b = b, a + b
```

5. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Что выведет данный фрагмент кода, написанного на языке Python?

```
a = [2, 4, 8]
print(a[:4])
```

6. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо знать основные понятия и конструкции языков программирования. Какое понятие описывают как величину, к которой обращаются по имени, принимающую различные значения в ходе выполнения программы?

7. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо знать основные понятия и конструкции языков программирования. Что такое параметр цикла?

8. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо знать основные понятия и конструкции языков программирования. Что такое подпрограмма?

9. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Что означает вторая строка представленного фрагмента программы, записанной на языке Python?

```
def F(n):
    global s
    s += 2*n
    if n > 1:
        s += n - 5
        F(n-1)
        F(n-2)
```

10. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Вам дан следующий массив:  $V = [2, 1, 2, 3, 5, 11]$ . Каково значение выражения

$V[5] * V[4] - V[2] - V[3] * V[1]$ ?

11. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Вам дана следующая программа:

```
A = [2, 13, 1, 14, 6, 15]
print(A[3])
```

Что выведется в результате ее выполнения?

12. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Какие числа будут записаны в списке A? (ответ запишите через пробел)

```
A = [i for i in range(10) if i % 2 == 0]
```

13. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Вам дан фрагмент кода, записанный на языке Python.

```
A = [2, 13, 1, 14, 6, 15]
```

```
for k in range(6):
```

```
    A[k] += 2
```

```
print(2*A[3]+3*A[4])
```

Что выведет программа?

14. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Вам дан фрагмент кода, записанный на языке Python.

```
A = [0]*5
```

```
for i in range(5): A[i] = 3
```

Какие числа будут записаны в списке A? (ответ запишите через пробел)

15. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Вам дан фрагмент кода, записанный на языке Python.

```
A = [13, 31, 3, 46, 53, 6, 63]
```

```
k=0
```

```
for i in range(7):
```

```
    if A[i] % 10 == 3: k += 1
```

```
print(k)
```

Что выведет программа?

16. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Вам дан фрагмент кода, записанный на языке Python.

```
A = [13, 34, 4, 46, 53, 6, 63]
```

```
summa = 0
```

```
for x in A:
```

```
    if x % 2 != 0:
```

```
        summa += x
```

```
print ( summa )
```

Что выведет программа?

17. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Вам дан фрагмент кода, записанный на языке Python.

```
A=[0]*5
for i in range(5):
    if i % 2 == 0: A[i] = i + 10
```

Какие числа будут записаны в списке A? (ответ запишите через пробел)

18. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. В программе, записанной на языке Python, дан массив целых чисел A= [ 3, 4, -1, 5, 0, 10, -12]. Чему равно значение A[A[3]]?

19. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Вам дан фрагмент кода, записанный на языке Python.

```
A = [2, 13, 1, 14, 6, 15]
A[1] = A[0] + A[5]
print( 3*A[1]+A[4] )
```

Что выведет программа?

20. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Вам дан фрагмент кода, записанный на языке Python.

```
lst = [c * 3 for c in range(2)]
print(lst)
```

Что выведется в результате выполнения данной программы?

21. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Вам дан фрагмент кода, записанный на языке Python.

```
lst = [10, 2]
lst.sort()
print(lst)
```

Что выведется в результате выполнения данной программы?

22. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Вам дана программа, записанная на языке Python.



```
lst = [c * 3 for c in range(3) \
if (c % 3) != 0]

print(lst)
```

Что выведется в результате выполнения данной программы?

23. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Очень часто в задачах необходимо конвертировать данные в другой формат. Каков будет результат выполнения команды `str(88)` в языке Python?

24. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Вам дана программа, записанная на языке Python.

```
x = int(input())
if x > 0:
    print(x)
else:
    print(-x)
```

Что выведется в результате выполнения данной программы при входных данных - 57?

25. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Вам дан фрагмент кода, записанный на языке Python.

```
for i in range(5):
    if i % 2 == 0:
        continue
    print(i)
```

Что выведется в результате выполнения данной программы?

26. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Вам дана программа вычисления факториала числа, написанная на языке Python.

```
def factorial(n):
    if n == 0:
        return 1
    else:
        return n * factorial(n - 1)
print(factorial(5))
```

Какие ошибки допущены в коде?

27. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Вам дана программа, записанная на языке Python.

```
for j in 'Hi! I'm mister Robert':
    if j == '!':
        print("Найдено")
        break
```

```
else:  
    print ("Готово")
```

Что выведется в результате выполнения данной программы?

28. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Вам дана программа, записанная на языке Python.

```
m = 33  
n = 2  
t = m/n
```

Каково будет значение переменной t после выполнения программы? Какого типа данных переменные, используемые в данной программе?

29. В рамках профессиональной деятельности Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Напишите программу на языке Python, которая проверяла бы введенные с клавиатуры целые числа на четность и выводила одну из фраз: «Четное число» или «Нечетное число».

30. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Вам дана программа, записанная на языке Python.

```
a=[int(i) for i in range(10)]  
k=0  
for i in a:  
    if i % 2 == 0:  
        k+=1
```

```
print(k)
```

Что будет записано в переменной k? (Пример ответа: количество элементов массива и т.д.)

31. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Вам дан фрагмент кода, написанный на языке Python.

```
a=10  
b='3'  
t=a-b  
print(t)
```

Что выведется в результате выполнения данной программы?

32. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Вам дана программа подсчета количества четных чисел в последовательности, написанная на языке Python.

```
t=0  
for i in range(1,100)  
    if i % 2 ==0:  
        t+=1  
print(t)
```

Однако в программе присутствуют синтаксические ошибки. Исправьте их. Запишите верный вариант программы.

33. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Вам дан фрагмент кода,

написанный на языке Python.

```
s=math.sqrt(2**20)
```

Однако при запуске программы выдается ошибка: `NameError: name 'sqrt' is not defined`. Как можно исправить эту ошибку?

34. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Вам дана программа вычисления частного от деления, написанная на языке Python.

```
s='55'
```

```
t='5'
```

```
a=s/t
```

Однако при запуске программы выдается ошибка: `TypeError: unsupported operand type(s) for /: 'str' and 'str'`. Как можно исправить эту ошибку?

35. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Вам дана программа, написанная на языке Python.

```
s=0
```

```
for i in range(11):
```

```
    s+=i
```

```
print(s)
```

Что эта программа вычисляет? Что будет выведено в результате ее выполнения?

36. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Вам дана программа, написанная на языке Python.

```
def f(n):
```

```
    s=0
```

```
    for i in range(n+1):
```

```
        s+=i
```

```
    return s
```

```
s=0
```

```
print(f(10))
```

```
print(s)
```

Почему в результате выполнения программы будет выведено сначала число 55, а затем 0, несмотря на то, что в переменной `s` должна храниться сумма чисел от 0 до параметра `n`?

37. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Как можно составить строку, состоящую из 100 нулей средствами языка Python?

38. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. В процессе написания программы на языке Python Вам понадобилось перекодировать переменную `a='4'` сначала в целочисленный тип, а затем вещественный (с плавающей запятой). Каким образом это можно сделать? Как изменится вывод значения переменной?

39. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Вам дана программа, написанная на языке Python.



```

s='marmmelad'
for i in range(len(s)):
    if s[i]==s[i+1]:
        print('Yes')
        break
else:
    print('No')

```

Однако при запуске программы выдается ошибка: `IndexError: string index out of range`. Как можно исправить эту ошибку?

40. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. В процессе написания программы на языке Python Вам необходимо из строковых переменных `s1='транзистор'` и `s2='к'` получить слово «трактор». Как сделать это, если Вы можете использовать только операцию конкатенации и срезы данных строк?

41. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Вам дана программа вычисления частного от деления, написанная на языке Python.

```

a=[]
for i in range(10):
    a[i]+=i

```

Однако при запуске программы выдается ошибка: `IndexError: list index out of range`. Как можно исправить эту ошибку?

42. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Вам дана программа, написанная на языке Python.

```

total = 100
i = 0
while i < 0:
    n = int(input())
    total = total - n
    i = i + 1

```

Сколько раз пройдет итерация цикла? (Итерация - единичное выполнение тела цикла)

43. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Вам дана программа, написанная на языке Python.

```

s='marmmelad'
for i in range(len(s)):
    if s[i]==s[i+1]:
        print('Yes')
else:
    print('No')

```

Модифицируйте программу таким образом, чтобы при нахождении двух подряд идущих одинаковых элементов строки программа выводила слово `Yes` и прекращала свое выполнение.

44. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии

44. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Вам дана программа, написанная на языке Python.

```
k=0
while k<10:
    print(«Привет»)
    k += 1
```

Сколько раз выведется слово «Привет»?

45. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Вам дана программа, написанная на языке Python.

```
a=10
b=15
if a>b:
    b +=5
else:
    a+=5
```

Чему равны значения переменных a и b после выполнения данной программы?

46. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Вам дана программа определения координатной четверти по координатам точки, написанная на языке Python.

```
x=int(input())
y = int(input())
if x>0 and y>0: print('I')
else if x>0 and y<0: print('IV')
else if x<0 and y>0: print('II')
else if x<0 and y<0: print('III')
```

Однако при запуске программы выдается ошибка после служебного слова else: `SyntaxError: expected ':'`. Исправьте эту ошибку.

47. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Вам дана программа, записанная на языке Python.

```
ex1 = 30
ex2 = ex1
if ex1>ex2:
    ex2 +=10
else:
    ex1 *= -1
print(ex1, ex2)
```

Что выведется в результате выполнения данной программы?

48. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Вам дана программа, записанная на языке Python.

```
s = ""
for i in range(10,100):
    s+=str(i)
```

49. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Вам дана программа, записанная на языке Python.

```
a = '12345'  
b = '67890'  
c = b+a*3
```

Чему равна длина строки c?

50. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Вам дана программа, записанная на языке Python.

```
name = input('Введите свое имя: ')  
print('Hello, ', name, '!')  
print('Hello, '+name+'!')
```

Что будет выведено на экран в качестве приветствия пользователя?

51. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо уметь работать в среде программирования. Получение данных от пользователя - один из важных этапов тестирования созданной программы. Какие команды можно использовать для получения данных от пользователя в языке программирования Python?

52. Вы являетесь сетевым и системным администратором. В рамках профессии Вам необходимо составлять алгоритмы решения различных задач. Дайте определение понятию «алгоритм».

Составил преподаватель



Рединова А.А.

Рассмотрено на заседании МК компьютерных сетей и администрирование

Протокол № 1 от 30.08.2023

Председатель МК aff О.С. Скряго