

Федеральное государственное образовательное бюджетное  
учреждение высшего образования  
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

Уфимский филиал Финуниверситета

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по дисциплине «Практикум по программированию»**

Разработчик: кафедра «Математика и информатика»

Направления подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Образовательная программа: Прикладные информационные системы в экономике и финансах

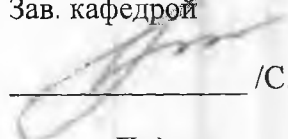
Профиль: Прикладные информационные системы в экономике и финансах

Форма образования: заочная

РАССМОТРЕН  
На заседании кафедры  
«Математика и информатика»

Протокол № 12  
от « 30 » июня 2023 г.

Зав. кафедрой



/С.А. Фархиева

Подпись

Разработан на основе

*ОС ФГОБУ ВО Финуниверситета по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) № 1523/о от 28.06.2021 г.*

## Паспорт фонда оценочных средств

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины Практикум по программированию.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

### 1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство <sup>1</sup>
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный пороговый	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
УК-10 Способность осуществлять поиск, критически анализировать, обобщать и систематизировать информацию, использовать системный подход для решения поставленных задач					
Индикатор 1. Четко описывает состав и структуру требуемых данных и информации, грамотно реализует процессы их сбора, обработки и интерпретации					
Знать: - состав и структуру требуемых данных и информации;	Фрагментарное представление о составе и структуре требуемых данных и информации;	Неполные представления о составе и структуре требуемых данных и информации;	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о составе и структуре требуемых данных и информации;	Сформированные систематические представления о составе и структуре требуемых данных и информации;	Тестовые задания, вопросы для устного/письменного опроса, задания в виде расчетных задач

<sup>1</sup> Виды оценочных средств: *тестовые задания, вопросы для устного/письменного опроса, задания в виде расчетных задач, мини-кейсы, ситуационные задачи, практико-ориентированные задания.*

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство <sup>1</sup>
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный пороговый	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
<u>Уметь:</u> - разрабатывать текстовый, программный или графический интерфейс программной системы исходя из ее назначения	Фрагментарное умение разрабатывать текстовый, программный или графический интерфейс программной системы исходя из ее назначения	Несистематическое применение умений разрабатывать текстовый, программный или графический интерфейс программной системы исходя из ее назначения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умений разрабатывать текстовый, программный или графический интерфейс программной системы исходя из ее назначения	Сформированное умение разрабатывать текстовый, программный или графический интерфейс программной системы исходя из ее назначения	Тестовые задания, вопросы для устного/письменного опроса, задания в виде расчетных задач

## 2 Задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний и умений, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения ОП ВО

### *Вопросы для устного/письменного опроса (УК-10, ПКН-2)*

1. Обработка числовой информации. Реализация числовых алгоритмов с использованием инструкции ветвления и циклов.
2. Обработка текстовой информации. Функции и методы для работы со строками. Регулярные выражения.
3. Функции в Python: общая семантика. Создание функции и ее вызов. Возвращение нескольких значений из функции. Анонимные функции в Python.
4. Понятие исключения. Инструкция try ... except ... else ... finally. Классы встроенных исключений.
5. Работа с файлами в Python. Операции с файлами: открытие/закрытие файла, чтение и записи и другие методы для работы с файлами.
6. Python как объектно-ориентированный язык программирования. Базовые возможности ООП в Python: создание классов и объектов. Управление доступом к атрибутам класса в Python.
7. Декораторы в Python: использование и создание собственных декораторов.
8. Списки. Использование списков для хранения информации. Методы списков. Многомерные списки.
9. Кортежи. Задание кортежей. Методы и процедуры работы с элементами кортежа
10. Словари. Типовые случаи использования словарей в программах. Методы для работы со словарями.
11. Множества. Задание множества. Методы и процедуры работы с элементами множества.
12. Асимптотическая оценка сложности алгоритма.
13. Простые методы сортировки: обменные сортировки, сортировка выбором, сортировка вставками.
14. Основные паттерны проектирования: интерфейс, делегирование.

15. Событийно-ориентированное программирование. События и обработчики событий. События мыши и клавиатуры.
16. Основные библиотеки графических интерфейсов в Python: tkinter, PyQt, PyGTK. Работа с графикой.
17. Работа с путями в Windows и Linux. Основные форматы хранения данных: CSV, XML, JSON.
18. Отправка и получение электронных писем.
19. Основные виды тестирования программного обеспечения. Библиотеки автоматизированного тестирования.
20. Основные приемы документирования программного кода. Соглашения о стиле документирования кода.

### ***Задания в виде расчетных задач (УК-10, ПКН-2)***

#### **Задание 1**

Создайте код, демонстрирующий работу с библиотекой math.

#### **Задание 2**

Создайте демонстрационный графический интерфейс.

#### **Задание 3**

Создайте двумерный список.

#### **Задание 4**

Создайте кортеж, продемонстрируйте его на экране.

#### **Задание 5**

Переставьте элементы строки в обратной последовательности.

#### **Задание 6**

Создайте словарь, выберите ряд значений по ключу.

#### **Задание 7**

Создайте код, демонстрирующий работу с данными в формате CSV.

#### **Задание 8**

Создайте код, демонстрирующий работу с данными в формате HTML.

#### **Задание 9**

Создайте код, демонстрирующий работу отправки и получения электронных писем.

#### **Задание 10**

Создайте код, демонстрирующий работу с графикой.

### ***Тесты (УК-10, ПКН-2)***

1. Выберите правильное написание идентификатора переменной в PYTHON:

A. sum

Б. 41And

В. mysum

Г. a+b

2. Результатом вычисления *print (75// 4)* будет число:

A. 5

Б. 6.1

В. 18

Г. это неправильный оператор

3. Метод input() позволяет ввести данные ...

A. целочисленного типа

Б. вещественного типа

В. строкового типа

Г. любого типа

4. Списки – это ...

А. неизменяемая последовательность произвольных объектов

Б. это строка

В. упорядоченные данные в файле

Г. изменяемая последовательность произвольных объектов

5. Выберите, где пример словаря - ...

А.  $K=\{1: 'a', 2: 'b', 3: 'c'\}$

Б.  $K=(1: 'a', 2: 'b', 3: 'c')$

В.  $K=[1: 'a', 2: 'b', 3: 'c']$

Г.  $K=\{1-'a', 2-'b', 3-'c'\}$

6. Метод `normalize()` DOM-объекта выполняет...

А. готовит XML для красивого вывода

Б. исправляет XML, добавляя пропущенные теги

В. сводит воедино все идущие подряд текстовые узлы (+)

Г. убирает пробелы вокруг текста

7. В результате выполнения фрагмента программного кода

```
s='22334455'
```

```
print(s[2:5])
```

будет выведено ...

А. 2345

Б. 2334

В. 2222333344

Г. 334

8. Результатом выполнения программы:

```
a=int(input())
```

```
b=int(input())
```

```
if a<b: print(b-a)
```

```
else: print(a-b)
```

при исходных данных:  $a=100$ ,  $b=200$ . будет...

А. 200

Б. 300

В. -100

Г. 100

9. (ОПК-3, ОПК-7) Сортировка массива пузырьковым методом обладает одной особенностью: расположенный не на своем месте в конце массива элемент

А. достигает своего места за три прохода

Б. достигает своего места за один проход

В. достигает своего места за  $N$  проходов

Г. достигает своего места за  $N*(N-1)$  проходов

10. Дан массив:  $c = \text{array}([[1,2], [2,3], [4,5]])$

В результате среза  $c[:,1]$  будет получен результат:

А.  $\text{array}([1, 2])$

Б.  $\text{array}([2, 3])$

В.  $\text{array}([2, 3, 5])$

Г.  $\text{array}([1, 2, 4])$

11. `__xx__` в Python-программе

```
class M(object):
```

```
    def xx(self):
```

```
        print "self:", self
```

является:

А. функцией-фабрикой

Б. статистическим методом

В. методом экземпляра класса

Г. метафункцией

12. Отношение, которое имеют следующие два класса называется:

```
class A(object):  
    def __init__(self, x):  
        self._mydata = x  
    def m1(self):  
        raise NotImplementedError
```

```
class B(A):  
    def __init__(self, x):  
        super(B, self).__init__(x)  
    def m1(self):  
        return self._mydata
```

А. наследование. А получается наследованием В

Б. наследование. В получается наследованием А

В. агрегация. Экземпляры А содержат экземпляры класса В

Г. ассоциация. Экземпляры А содержат ссылки на экземпляры класса В

13. В модуле `poplib` сеанс работы с POP3-сервером представлен как...

А. экземпляр класса POP3 список кортежей

Б. набор функций

В. список кортежей

Г. кортеж

14. Зачем в XML пространства имен?

А. для маркировки тегов с целью более удобного поиска

Б. пространства имен позволяют включать однотипные XML-документы друг в дру-

га

В. пространства имен позволяют указывать опции для приложения, обрабатывающе-

го XML

Г. для сочетания в одном документе XML с различными DTD

15. Какой модуль стандартной библиотеки Python позволяет работать с WWW на более низком уровне?

А. `urlparse`

Б. `htmllib`

В. `urllib2`

Г. `httplib`

16. Укажите, сколько раз выполнится тело цикла с данным заголовком:

```
i=1  
while i<=10:  
    i+=1
```

А. 9

Б. 11

В. 10

Г. Ни разу

17. В конце фрагмента программного кода переменная `b` примет значение...

```
a=0  
b=1  
while True:  
    a=a*2  
    b+=1  
    if b==5: break  
        print(a)
```

18. В конце фрагмента программы будет выведено значение переменной `m` равное...

`c=[5,2,3,4,15,6,7,8,19, 22, 25, 35,40,88]`

```

m = -100000
for i in range(0, 10):
    if c[i] >= m:
        m = c[i]
print(m)

```

19. Для разделения слов в строке, состоящая из слов, необходимо использовать метод...

20. Заданы два множества А и В. Множества А и В содержат 8 и 13 случайных целых чисел соответственно в значения от 1 до 20. Объединение двух множеств будет записано...

### 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний и умений, характеризующих степень сформированности компетенций

#### Критерии оценки знаний при проведении устного/письменного опроса

Оценка «отлично» (зачтено) – выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов дисциплины.

Оценка «хорошо» (зачтено) – выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» (зачтено) – выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) – выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий.

#### Критерии оценки знаний при решении задач

Оценка «отлично» (зачтено) – выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» (зачтено) – выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» (зачтено) – выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) – выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий, не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.



### **Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Оценка «**отлично**» (зачтено) выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 85 % тестовых заданий;

Оценка «**хорошо**» (зачтено) выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 70 % тестовых заданий;

Оценка «**удовлетворительно**» (зачтено) выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51 %;

Оценка «**неудовлетворительно**» (не зачтено) выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.