



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФГБОУ ВО «ИГУ»

Факультет бизнес-коммуникаций и информатики

Кафедра естественнонаучных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине Б1.О.14 Программирование

направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

направленность (профиль) Прикладная информатика в дизайне

Одобен
УМК факультета бизнес-коммуникаций
и информатики

Разработан в соответствии с ФГОС ВО

с учетом требований проф. стандарта

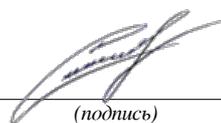
Председатель УМК

В.К. Карнаухова

ФИО, должность, ученая степень, звание

подпись, печать

Разработчики:


(подпись)

доцент

(занимаемая должность)

М.А. Сокольская

(инициалы, фамилия)

Цель фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Б1.О.14 Программирование». Перечень видов оценочных средств соответствует рабочей программе дисциплины.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля (в следующих формах: тест, решение задач, практическое задание) и промежуточной аттестации в форме вопросов и заданий к экзамену.

Структура и содержание заданий – задания разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины «Б1.О.14 Программирование».

1. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1	Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий
	ОПК-7.2	Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ
	ОПК-7.3	Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач

2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

2.1. Показатели и критерии оценивания компетенций

№ п/п	Раздел, тема	Код индикатора компетенции	Наименование ОС	
			ТК	ПА
1	Типы данных, арифметические и логические операции, ввод-вывод данных	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3	Тест, РЗ	Тест
2	Конструкции ветвления	ОПК-7.3, ОПК-7.2, ОПК-7.1	Тест, РЗ, Пз	Тест
3	Циклические конструкции: for и while	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3	Тест, РЗ, Пз	Тест
4	Вложенные конструкции	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3	РЗ, Пз	Нет!

№ п/п	Раздел, тема	Код индикатора компетенции	Наименование ОС	
			ТК	ПА
5	Списки и кортежи	ОПК-7.2, ОПК-7.1	Тест, РЗ, Пз	Тест
6	Функции. Типы параметров функций. Применение функций к спискам	ОПК-7.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2	Тест, РЗ, Пз	Тест
7	Работа с файлами. Чтение данных и запись данных в файл	ОПК-7.1, ОПК-7.3, ОПК-7.2	Тест, РЗ, Пз	Тест
8	Словари.	ОПК-7.2, ОПК-7.1, ОПК-7.3	Тест, РЗ, Пз	Тест
9	Строки. Некоторые алгоритмы обработки строк	ОПК-7.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2	Тест, РЗ, Пз	Тест
10	Основы работы с turtle. Основные функции	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3	Тест, Пз	Тест
11	Некоторые алгоритмы отображения замечательных кривых и фракталов с помощью модуля turtle	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3	Пз	Нет!
12	Использование turtle для создания динамической графики	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3	Пз	Нет!
13	Окно приложения. Его настройка. Базовые элементы	ОПК-7.2, ОПК-7.1, ОПК-7.3	Тест, Пз	Тест
14	Дополнительные элементы интерфейса	ОПК-7.1, ОПК-7.3, ОПК-7.2	Тест, Пз	Тест
15	Практикум решения задач	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3	Пз	Нет!

2.2. Критерии оценивания результатов обучения для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочное средство	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Тест	Студентом даны правильные ответы на 91-100% заданий	Отлично
	Студентом даны правильные ответы на 81-90% заданий	Хорошо
	Студентом даны правильные ответы на 71-80% заданий	Удовлетворительно
	Студентом даны правильные ответы менее чем на 70% заданий	Неудовлетворительно

Оценочное средство	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Решение задач	Решение задачи выполнено верно. Выбран оптимальный путь решения. Присутствует развернутое описание алгоритма решения	Отлично
	Решение выполнено верно. Допущены негрубые логические ошибки при описании алгоритма решения. Отсутствуют пояснения к решению задачи	Хорошо
	Ход решения задачи верный, но допущены ошибки приведшие к неправильному ответу	Удовлетворительно
	В задаче получен неверный ответ, связанный с грубыми ошибками допущенными в ходе решения, либо решение отсутствует полностью	Неудовлетворительно
Практическое задание	Задание выполнено верно. Выбран оптимальный путь решения. Присутствует развернутое описание алгоритма решения	Отлично
	Задание выполнено верно. Допущены негрубые логические ошибки при описании алгоритма решения. Отсутствуют пояснения к решению задания	Хорошо
	Ход решения задания верный, но допущены ошибки приведшие к неправильному ответу	Удовлетворительно
	В работе получен неверный ответ, связанный с грубыми ошибками допущенными в ходе решения, либо решение отсутствует полностью	Неудовлетворительно

2.3. Оценочные средства для текущего контроля (примеры)

2.3.1. Материалы для компьютерного тестирования обучающихся

Общие критерии оценивания

Процент правильных ответов	Оценка
91% – 100%	5 (отлично)
81% – 90%	4 (хорошо)
71% – 80%	3 (удовлетворительно)
Менее 70%	2 (неудовлетворительно)

Соответствие вопросов теста индикаторам формируемых и оцениваемых компетенций

№ вопроса в тесте	Код индикатора компетенции
1	ОПК-7.3
2	ОПК-7.2
3	ОПК-7.1
4	ОПК-7.2

№ вопроса в тесте	Код индикатора компетенции
5	ОПК-7.3
6	ОПК-7.1
7	ОПК-7.1
8	ОПК-7.2
9	ОПК-7.3
10	ОПК-7.3
11	ОПК-7.1
12	ОПК-7.3
13	ОПК-7.2
14	ОПК-7.1
15	ОПК-7.1
16	ОПК-7.3
17	ОПК-7.1
18	ОПК-7.2
19	ОПК-7.2

Ключ ответов

№ вопроса в тесте	Номер ответа (или ответ, или соответствие)
1	c
2	b
3	a
4	c, e
5	b
6	c
7	a
8	d
9	a, d
10	c
11	d
12	a[:: -1]
13	d
14	a
15	d
16	d
17	d
18	a, b, d
19	d

Перечень тестовых вопросов

№ 1. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какой класс Tkinter соответствует кнопке для представления многострочного текста (без возможности редактирования)?

- a. Message
- b. Label
- c. ListBox

№ 2. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что выведет фрагмент кода: `string = 'They will come when they can' print(string[:-2])`

- a. Ошибку
- b. Все, кроме двух последних символов
- c. Два последних символа
- d. Строку полностью

№ 3. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Команда, меняющая внешний вид turtle на "стрелочку":

- a. `turtle.shape('arrow')`
- b. `turtle.shape('square')`
- c. `turtle.shape('triangle')`
- d. `turtle.shape('circle')`

№ 4. Задание с множественным выбором. Выберите 2 правильных ответа.

В каком фрагменте на языке Python правильно объявлена переменная

- a. `var n = 24`
- b. `int n = 24`
- c. `n = 24`
- d. `$n = 24`
- e. `n = int(input())`

№ 5. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Как работает вызов функции `open("myfile.txt", "r")`?

- a. откроет файл myfile.txt для записи, если файла нет, то он будет создан
- b. откроет файл myfile.txt для чтения, если файла нет, то возникнет исключительная ситуация (ошибка)
- c. откроет файл myfile.txt для записи, если файла нет, то возникнет исключительная ситуация (ошибка)
- d. откроет файл myfile.txt для чтения, если файла нет, то он будет создан

№ 6. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что вернёт операция `a+b` в языке Python, если `s = "dfr"` и `c = 8` ?

- a. "dfr8"
- b. dfr
- c. Операция невозможна
- d. 8

№ 7. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Чему будет равно значение выражения в языке Python: `11 // 3 + 11 // -3`

- a. -1
- b. нет верного ответа
- c. 0
- d. 1

№ 8. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что будет выведено в результате выполнения кода: `print((1, 2, 3) < (1, 2, 6))`

- a. None
- b. Ошибка выполнения
- c. False
- d. True

№ 9. Задание с множественным выбором. Выберите 2 правильных ответа.

Какая из функций вернет итерируемый объект в языке Python?

- a. `range(x, y, step)`
- b. `ord(s)`
- c. `len(s)`
- d. `str(n)`

№ 10. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что вернет операция `s*h` в языке Python, если `s="qwe"`, `h=4`

- a. `qwe`
- b. `qwe4`
- c. `qweqweqweqwe`
- d. Операция невозможна

№ 11. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какой класс Tkinter соответствует кнопке для представления одного из альтернативных значений?

- a. `Menubutton`
- b. `Button`
- c. `Checkbutton`
- d. `Radiobutton`

№ 12. Задание открытой формы. Введите ответ.

Дана строка `a='123asd'`. Нужно получить строку `'dsa321'`. Решите с помощью срезов (слайсов). Использовать самую короткую запись. Все пробелы удалить. Присваивание не использовать.

№ 13. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какой класс Tkinter соответствует виджету для однострочного поля ввода?

- a. `Text`
- b. `Frame`
- c. `Label`
- d. `Entry`

№ 14. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

#Что значит команда `turtle.forward(300)`:

- a. перемещение вперед на 300 пикселей
- b. перемещение вверх на 300 пикселей
- c. перемещение вниз на 300 пикселей
- d. перемещение назад на 300 пикселей

№ 15. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Выберите корректный способ считать в список несколько чисел в строке, разделённых пробелом

- a. `map(int, input().split())`
- b. `int(input().split())`
- c. всё перечисленное
- d. `list(map(int, input().split()))`

№ 16. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какие аргументы обязательно необходимо передать функции `average`?
`def average(x, y, z=1, d=3): s = (x + y + z + d) / 4 return s`

- a. x, y, z, d
- b. z, d
- c. s
- d. x, y

№ 17. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какого типа будет результат выполнения выражения: `(',')`

- a. Словарь
- b. Строка
- c. Синтаксическая ошибка
- d. Кортеж

№ 18. Задание с множественным выбором. Выберите 3 правильных ответа.

Каким образом можно получить список ключей из словаря `myDict = {4: 7, 6: 8, 8:10}`?

- a. `list(myDict)`
- b. `set(myDict)`
- c. `myDict.values()`
- d. `myDict.keys()`

№ 19. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что выведет фрагмент кода: `string = 'They will come when they can' print(string[:-2])`

- a. Строку полностью
- b. Ошибку
- c. Два последних символа
- d. Все, кроме двух последних символов

2.3.2. Практические задания для оценки компетенции «ОПК-7.1»

№ 1. Решение задач с использованием разных форм ветвлений.

№ 2. Проектирование циклического алгоритма и его реализация для поставленной задачи.

№ 3. Решение задач на использование вложенных циклов.

№ 4. Реализация алгоритма обработки списков данных.

№ 5. Декомпозиция предложенной задачи и её реализация с применением функций.

№ 6. Составление и отладка программы, читающей данные из файла, обрабатывающей их и результат помещающей в другой файл.

№ 7. Составление и отладка программы, использующей словарь для решения обозначенной в задаче проблемы.

№ 8. Придумать и нарисовать с помощью библиотеки turtle картинку, похожую на детский рисунок.

№ 9. Составление и отладка программа рисования розы Гарди, конхоиды, снежинки Коха и т.п.

№ 10. Создание мини-игры со сменой графических кадров.

№ 11. Реализация интерфейса для сбора анкетных данных.

№ 12. Создание приложения с пользовательским интерфейсом согласно варианту.

№ 13. Реализация интерфейса для приложения конструирования мемов.

2.3.3. Практические задания для оценки компетенции «ОПК-7.2»

№ 14. Решение задач с использованием разных форм ветвлений.

№ 15. Проектирование циклического алгоритма и его реализация для поставленной задачи.

№ 16. Решение задач на использование вложенных циклов.

№ 17. Реализация алгоритма обработки списков данных.

№ 18. Декомпозиция предложенной задачи и её реализация с применением функций.

№ 19. Составление и отладка программы, читающей данные из файла, обрабатывающей их и результат помещающей в другой файл.

№ 20. Составление и отладка программы, использующей словарь для решения обозначенной в задаче проблемы.

№ 21. Придумать и нарисовать с помощью библиотеки turtle картинку, похожую на детский рисунок.

№ 22. Составление и отладка программа рисования розы Гарди, конхоиды, снежинки Коха и т.п.

№ 23. Создание мини-игры со сменой графических кадров.

№ 24. Реализация интерфейса для сбора анкетных данных.

№ 25. Создание приложения с пользовательским интерфейсом согласно варианту.

№ 26. Реализация интерфейса для приложения конструирования мемов.

2.3.4. Практические задания для оценки компетенции «ОПК-7.3»

№ 27. Решение задач с использованием разных форм ветвлений.

№ 28. Проектирование циклического алгоритма и его реализация для поставленной задачи.

№ 29. Решение задач на использование вложенных циклов.

№ 30. Реализация алгоритма обработки списков данных.

№ 31. Декомпозиция предложенной задачи и её реализация с применением функций.

№ 32. Составление и отладка программы, читающей данные из файла, обрабатывающей их и результат помещающей в другой файл.

№ 33. Составление и отладка программы, использующей словарь для решения обозначенной в задаче проблемы.

№ 34. Реализация дополнительного алгоритма обработки строки.

№ 35. Придумать и нарисовать с помощью библиотеки turtle картинку, похожую на детский рисунок.

№ 36. Составление и отладка программа рисования розы Гарди, конхоиды, снежинки Коха и т.п.

№ 37. Создание мини-игры со сменой графических кадров.

№ 38. Реализация интерфейса для сбора анкетных данных.

№ 39. Создание приложения с пользовательским интерфейсом согласно варианту.

№ 40. Реализация интерфейса для приложения конструирования мемов.

3. Промежуточная аттестация

3.1. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности

Экзамен является заключительным этапом процесса формирования компетенций обучающегося при изучении дисциплины и имеет целью проверку и оценку знаний обучающегося по теории, и применению полученных знаний, умений и навыков при решении практических задач.

Экзамен проводится по расписанию, сформированному учебно-методическим управлением, в сроки, предусмотренные календарным учебным графиком. Экзамен принимается преподавателем, ведущим лекционные занятия.

Экзамен проводится только при предъявлении обучающимся зачетной книжки и при условии выполнения всех контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины. Обучающимся на экзамене представляется право выбрать один из билетов. Время подготовки к ответу составляет 30 минут. По истечении установленного времени обучающийся должен ответить на вопросы экзаменационного билета. Результаты экзамена оцениваются по четырехбалльной системе и заносятся в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки. Подписанный преподавателем экземпляр ведомости сдаётся не позднее следующего дня в деканат.

В случае неявки обучающегося на экзамен в зачетно-экзаменационную ведомость делается отметка «не явка». Обучающиеся, не прошедшие промежуточную аттестацию по дисциплине, должны ликвидировать академическую задолженность в установленном локальными нормативными актами порядке.

3.2. Вопросы к экзамену

№	Вопрос	Код компетенции
1.	Ввод-вывод в языке Python. Арифметические операции и типы данных	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
2.	Циклические конструкции в языке Python.	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
3.	Списки и кортежи в языке Python. Индексация. Слайсы и их применение. Генерация списков. Функции работы со списками	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3

№	Вопрос	Код компетенции
4.	Функции в языке Python. Аргументы функции. Функции с неопределённым количеством аргументов. Передача списка в функцию	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
5.	Особенности работы с файлами в языке Python. Открытие текстовых и бинарных файлов. Инструкция with.	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
6.	Словари в Python. Ключи словаря. Получение ключей и значений в словаре	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
7.	Работа со строками в языке Python. Функции работы со строками. Особенности хранения строк	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
8.	Работа с библиотекой turtle. Базовые возможности черепашки	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
9.	Реализация покадровой графики с помощью черепашки	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
10.	Основные элементы библиотеки tkinter. Размещение элементов в пространстве окна	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
11.	Дополнительные элементы интерфейса: списки, многострочные поля, радиокнопки и т.п.	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3

3.3. Тематика курсовых работ

По данной дисциплине выполнение курсовых проектов (работ) не предусматривается.

3.4. Материалы для компьютерного тестирования обучающихся

Общие критерии оценивания

Процент правильных ответов	Оценка
91% – 100%	5 (отлично)
81% – 90%	4 (хорошо)
71% – 80%	3 (удовлетворительно)
Менее 70%	2 (неудовлетворительно)

Соответствие вопросов теста индикаторам формируемых и оцениваемых компетенций

№ вопроса в тесте	Код индикатора компетенции
1	ОПК-7.3
2	ОПК-7.2
3	ОПК-7.1
4	ОПК-7.2
5	ОПК-7.3
6	ОПК-7.1
7	ОПК-7.1
8	ОПК-7.2
9	ОПК-7.3
10	ОПК-7.3

№ вопроса в тесте	Код индикатора компетенции
11	ОПК-7.1
12	ОПК-7.3
13	ОПК-7.2
14	ОПК-7.1
15	ОПК-7.1
16	ОПК-7.3
17	ОПК-7.1
18	ОПК-7.2
19	ОПК-7.2

Ключ ответов

№ вопроса в тесте	Номер ответа (или ответ, или соответствие)
1	c
2	b
3	a
4	c, e
5	b
6	c
7	a
8	d
9	a, d
10	c
11	d
12	a[:-1]
13	d
14	a
15	d
16	d
17	d
18	a, b, d
19	d

Перечень тестовых вопросов

№ 1. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какой класс Tkinter соответствует кнопке для представления многострочного текста (без возможности редактирования)?

- a. Message
- b. Label
- c. ListBox

№ 2. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что выведет фрагмент кода: `string = 'They will come when they can' print(string[:-2])`

- a. Ошибку
- b. Все, кроме двух последних символов
- c. Два последних символа
- d. Строку полностью

№ 3. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Команда, меняющая внешний вид turtle на "стрелочку":

- a. `turtle.shape('arrow')`
- b. `turtle.shape('square')`
- c. `turtle.shape('triangle')`
- d. `turtle.shape('circle')`

№ 4. Задание с множественным выбором. Выберите 2 правильных ответа.

В каком фрагменте на языке Python правильно объявлена переменная

- a. `var n = 24`
- b. `int n = 24`
- c. `n = 24`
- d. `$n = 24`
- e. `n = int(input())`

№ 5. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Как работает вызов функции `open("myfile.txt", "r")`?

- a. откроет файл `myfile.txt` для записи, если файла нет, то он будет создан
- b. откроет файл `myfile.txt` для чтения, если файла нет, то возникнет исключительная ситуация (ошибка)
- c. откроет файл `myfile.txt` для записи, если файла нет, то возникнет исключительная ситуация (ошибка)
- d. откроет файл `myfile.txt` для чтения, если файла нет, то он будет создан

№ 6. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что вернёт операция `a+b` в языке Python, если `s = "dfr"` и `c = 8` ?

- a. `"dfr8"`
- b. `dfr`
- c. Операция невозможна
- d. `8`

№ 7. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Чему будет равно значение выражения в языке Python: `11 // 3 + 11 // -3`

- a. `-1`
- b. нет верного ответа
- c. `0`
- d. `1`

№ 8. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что будет выведено в результате выполнения кода: `print((1, 2, 3) < (1, 2, 6))`

- a. `None`

- b. Ошибка выполнения
- c. False
- d. True

№ 9. Задание с множественным выбором. Выберите 2 правильных ответа.

Какая из функций вернет итерируемый объект в языке Python?

- a. range(x, y, step)
- b. ord(s)
- c. len(s)
- d. str(n)

№ 10. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что вернет операция s*h в языке Python, если s="qwe", h=4

- a. qwe
- b. qwe4
- c. qweqweqweqwe
- d. Операция невозможна

№ 11. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какой класс Tkinter соответствует кнопке для представления одного из альтернативных значений?

- a. Menubutton
- b. Button
- c. Checkbutton
- d. Radiobutton

№ 12. Задание открытой формы. Введите ответ.

Дана строка a='123asd'. Нужно получить строку 'dsa321'. Решите с помощью срезов (слайсов). Использовать самую короткую запись. Все пробелы удалить. Присваивание не использовать.

№ 13. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какой класс Tkinter соответствует виджету для однострочного поля ввода?

- a. Text
- b. Frame
- c. Label
- d. Entry

№ 14. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

#Что значит команда turtle.forward(300):

- a. перемещение вперед на 300 пикселей
- b. перемещение вверх на 300 пикселей
- c. перемещение вниз на 300 пикселей
- d. перемещение назад на 300 пикселей

№ 15. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Выберите корректный способ считать в список несколько чисел в строке, разделённых пробелом

- a. `map(int, input().split())`
- b. `int(input().split())`
- c. всё перечисленное
- d. `list(map(int, input().split()))`

№ 16. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какие аргументы обязательно необходимо передать функции `average`?
`def average(x, y, z=1, d=3): s = (x + y + z + d) / 4 return s`

- a. x, y, z, d
- b. z, d
- c. s
- d. x, y

№ 17. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какого типа будет результат выполнения выражения: `(" ,)`

- a. Словарь
- b. Строка
- c. Синтаксическая ошибка
- d. Кортеж

№ 18. Задание с множественным выбором. Выберите 3 правильных ответа.

Каким образом можно получить список ключей из словаря `myDict = {4: 7, 6: 8, 8:10}`?

- a. `list(myDict)`
- b. `set(myDict)`
- c. `myDict.values()`
- d. `myDict.keys()`

№ 19. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что выведет фрагмент кода: `string = 'They will come when they can' print(string[:-2])`

- a. Строку полностью
- b. Ошибку
- c. Два последних символа
- d. Все, кроме двух последних символов