



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора института

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе модуля)
«ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА ЯЗЫКАХ ВЫСОКОГО УРОВНЯ»

основной профессиональной образовательной программы специалитета
по специальности

10.05.03 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

Специализация
«БЕЗОПАСНОСТЬ ОТКРЫТЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

цифровых технологий
кафедра прикладной информатики

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Результаты освоения дисциплины

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
<p>ОПК-7 Способен создавать программы на языках общего назначения, применять методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования и способов организации программ</p>	<p>Программирование на языках высокого уровня</p>	<p>Знать: основные понятия программирования компьютерной обработки данных; современные технологии разработки алгоритмов и программ для ЭВМ (проектирования, написания, тестирования и отладки программ на языке высокого уровня); основы документирования результатов программирования.</p> <p>Уметь: осуществлять постановку задач, проектировать программы их решения на ЭВМ, использовать парадигму объектно-ориентированного программирования, разрабатывать программы с графическим интерфейсом. тестировать и осуществлять отладку программ, документировать результаты программирования.</p> <p>Владеть: навыками разработки программ на языке высокого уровня.</p>

1.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов;
- типовое задание по расчетно-графической работе.

К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

- экзаменационные задания по дисциплине, представленные в виде тестовых заданий закрытого и открытого типов.

1.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3 Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задаче данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
4 Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция ОПК-7. Способен создавать программы на языках общего назначения, применять методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования и способов организации программ

Тестовые задания открытого типа

1. Результатом работы метода `s.count(x)` будет значение следующего типа данных _____

Ответ: целое число

2. Ключевое слово, которое используется при создании функции, обозначается _____

Ответ: def

3. Метод, который удаляет элементы из списка, называется _____

Ответ: remove

4. Для управления циклом в языке Python используется инструкция _____

Ответ: break

5. Для замены в строке `s` всех символов `*` на символ пробел используется инструкция _____

Ответ: `s=s.replace('*', ' ')`

6. Подход к программированию, при котором программа представляет собой множество взаимодействующих объектов, каждый из которых является экземпляром определенного класса, а классы образуют иерархию наследований, называется _____

Ответ: объектно-ориентированное программирование

7. Класс, который не предназначен для создания объектов (экземпляров), а предназначен только для создания наследников, называется _____

Ответ: абстрактный класс

8. После выполнения команды `A={}` будет создан следующий тип данных _____

Ответ: словарь

9. Для доступа к данным в словаре используется _____:

Ответ: ключ

10. Способность классов наследников по-разному реализовать метод базового класса называется:

Ответ: полиморфизм

11. Для перехода на новую строку в текстовых файлах используется:

Ответ: `\n`

12. В результате выполнения фрагмента программы будет напечатано:

```
a = [4, 5, 7, 8, 10, 15]
```

```
print(len(a))
```

Ответ: 6

13. Значение переменной после выполнения фрагмента программы будет равно:

```
a = (True + 3)/(False + 1)
```

Ответ: 2

14. Выделение существенных характеристик объектов, отличающих его от других объектов, в ООП называется _____

Ответ: абстракция

15. Скрытие внутреннего устройства объектов или объединение в одном объекте данных и методов работы с ними, называется _____

Ответ: инкапсуляция

16. Два символа, с которых начинаются имена закрытых полей и методов в Python, представляют собой _____

Ответ: подчеркивание

17. Исключение, которое возникает, когда второй аргумент операции деления равен нулю, обозначается _____

Ответ: `ZeroDivisionError`

18. Команда `d=dict()` создаст следующий тип данных:

Ответ: словарь

19. Ключ, который при открытии файла указывает на открытие файла с целью чтения из файла, обозначается _____

Ответ: г

20. Метод `readline()` читает информацию из текстового файла в следующий тип данных - _____:

Ответ: список

21. Функция, которая определяет количество символов в строке, обозначается _____

Ответ: len

22. Результат выполнения фрагмента программы:

```
a= [5,7,4,9]
```

```
print (a[-2])
```

Ответ: 4

Тестовые задания закрытого типа

23. `count = 0`

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

```
    if a[i] %2 ==0:
```

```
        count +=1
```

```
print (count)
```

Фрагмент программы предназначен:

1. Для подсчета четных элементов списка
2. Для подсчета нечетных элементов списка
3. Для подсчета всех элементов списка
4. Для нахождения суммы элементов списка

24. Неизменяемым типом данных из перечисленных является:

1. Список
2. Файл
3. **Кортеж**
4. Множество

25. Метод класса, который вызывается для создания объекта этого класса:

1. Мастер
2. **Конструктор**
3. Специалист
4. Инициатор

26. Неизменяемым типом данных из перечисленных является:

1. set

2. list
- 3. frozenset**
4. dict

27. Исключение ValueError возникает в случае:

- 1. когда встроенная операция или функция получают аргумент, тип которого правильный, но неправильное значение;**
2. когда второй аргумент операции деления равен нулю;
3. когда операция или функция применяется к объекту несоответствующего типа.
4. Когда значение переменной превышает допустимое.

28. Ключ 'a' при открытии файла указывает на открытие файла со следующей целью:

1. Для записи
2. Для чтения
- 3. Для добавления информации**
4. Для удаления

29. Выберите верное утверждение из следующих:

- 1. По окончании работы программы все файлы закрываются автоматически**
2. По окончании работы программы все файлы автоматически удаляются
3. Файл остается открытым после завершения программы, если не была использована инструкция close()

30. При поиске максимума среди целых чисел в диапазоне от -100 до 100 начальное значение переменной max может быть равно:

1. 0
- 2. -101**
3. 100
4. -99

3 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ/ КУРСОВОЙ ПРОЕКТ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКУЮ РАБОТУ

Пример задания на расчетно-графическую работу:

Написание оригинальной программы согласно варианту, выданному студенту преподавателем. Программа должна содержать графический интерфейс (GUI). При разработке формы GUI рекомендуется использовать следующие виджеты:

- кнопки начала и завершения работы;
- метку с указанием имени и фамилии студента, а также его группы;
- кнопки для поиска информации и расчетов;
- однострочное тестовое поле для ввода имени файла, который будет обрабатываться в программе,
- однострочное тестовое поле для ввода условия отбора записей из файла,
- метки для вывода результатов расчета,
- список или многострочное тестовое поле для вывода данных из файла, удовлетворяющих условию.

Дизайн формы студент определяет самостоятельно. Информация хранится в файле (10-15 записей), структура записи файла определена вариантом задания. Имя файла вводится в окно ввода, по кнопке «Открыть» файл открывается. В поле вводится условие поиска информации, результат – список или многострочное тестовое поле с записями по заданному условию (или сообщение об отсутствии данных). Кнопка «Расчет» инициирует расчеты и вывод результата. Кнопка «Закрыть» закрывает файл и форму.

Таблица 3 - Пример задания на расчетно-графическую работу:

№	Наименование задачи	Структура записей исходного файла	Запрос	Результаты	
1	Получение сведений о вузах	Наименование вуза Наименование направления обучения Форма обучения Продолжительность обучения Стоимость курса	Стоимость	Список направлений и вузов, стоимость обучения по которым не превышает указанной суммы	Среднюю стоимость

Результаты расчетно-графической работы представляются в виде пояснительной записки, в которой будут представлены результаты проектирования (в электронном и печатном вариантах), и программы для задачи по варианту, исполнение которой демонстрируется для разных наборов исходных данных.

4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Программирование на языках высокого уровня» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы специалитета по специальности 10.05.03 - Информационная безопасность автоматизированных систем Специализация: «Безопасность открытых информационных систем»

Преподаватель-разработчик – к.п.н. Е.Ю.Заболотнова

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен заведующим кафедрой прикладной информатики.

Заведующий кафедрой



М.В. Соловей

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен методической комиссией института цифровых технологий (протокол №5 от 29.08.2024 г).

Председатель методической комиссии



О.С. Витренко