



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

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе дисциплины)
«ИНФОРМАТИКА И ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки
05.03.06 «ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»

ИНСТИТУТ

рыболовства и аквакультуры

РАЗРАБОТЧИК

кафедра прикладной математики и информационных
технологий

1 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-5 Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно - коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий</p>	<p>Информатика и основы программирования</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятия информатики: данные, информация, знания, информационные процессы, информационные системы и технологии; принципы работы технических устройств ИКТ; – современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства; – фундаментальные (базовые) понятия программирования компьютерной обработки данных; – структурную технологию разработки алгоритмов и программ для ЭВМ (проектирования, написания, тестирования и отладки многомодульных программ на процедурно-ориентированном языке); – основы документирования результатов программирования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей; – решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; – решать стандартные задачи профессиональной деятельности, используя знания современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства;

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		<ul style="list-style-type: none"> – выбирать и применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.; – осуществлять постановку задач, проектировать программы их решения на ЭВМ, использовать систему прикладного программирования (применяемую в курсе), тестировать и осуществлять отладку программ, документировать результаты программирования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками освоения информационно - коммуникационных технологий; – навыками освоения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства; – навыками разработки программ на языке высокого уровня.

1.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов.

Промежуточная аттестация в форме зачета (первый семестр) проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости. В отдельных случаях (при не прохождении всех видов текущего контроля) зачет может быть проведен в виде тестирования.

К оценочным средствам для промежуточной аттестации в форме экзамена (второй семестр) 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	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Критерий	«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 полнотой 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
4 Освоение стандартных	В состоянии решать только фрагменты	В состоянии решать	В состоянии решать	Не только владеет алгоритмом и

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

1.4 Оценивание тестовых заданий закрытого типа осуществляется по системе зачтено/ не зачтено («зачтено» – 41-100% правильных ответов; «не зачтено» – менее 40 % правильных ответов) или пятибалльной системе (оценка «неудовлетворительно» - менее 40 % правильных ответов; оценка «удовлетворительно» - от 41 до 60 % правильных ответов; оценка «хорошо» - от 61 до 80% правильных ответов; оценка «отлично» - от 81 до 100 % правильных ответов).

Тестовые задания открытого типа оцениваются по системе «зачтено/ не зачтено». Оценивается верность ответа по существу вопроса, при этом не учитывается порядок слов в словосочетании, верность окончаний, падежи.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ОПК-5 Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно - коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий.

Тестовые задания открытого типа:

1. Текстовая, числовая, графическая – это _____ представления информации

Ответ: форма

2. Свойство информации исчерпывающе охарактеризовать объект или процесс – это _____.

Ответ: полнота

3. Процесс преобразования данных в форму, пригодную для хранения, обработки и передачи – это _____

Ответ: кодирование

4. Сообщение, передаваемое с помощью носителя – это _____

Ответ: сигнал

5. Количество разрядов для хранения ASCII кода равно: _____

Ответ:8

6. Дополнительный двоичный код целого положительного десятичного числа начинается с _____

Введите число

Ответ: 0

7. В форме записи вещественного числа 2,865E-02 порядком является: _____

Ответ:-02

8. Принятый способ записи чисел и сопоставление этим записям реальных чисел – это _____

Ответ: система счисления

9. В развернутой форме $1*2^3+1*2^2+0*2^1+0*2^0+1*2^{-1}+1*2^{-2}$ записано двоичное число: _____

Введите число (разделитель – запятая)

Ответ:110,011

10. Из заданных чисел 100_{16} , 100_8 , 100_{10} , 100_2 максимальным является число, заданное в системе счисления с основанием, равным: _____

Ответ: 16

11.

№	X	Y	X Or Y
1	0	0	0
2	0	1	1
3	1	0	0
4	1	1	1

Таблица истинности содержит ошибку в строке с номером: _____

Ответ: 3

12. По закону идемпотентности логическое выражение $A \& A$ равно:

Ответ: A

13. В булевой алгебре аналогом математической операции сложения является: _____

Введите название логической операции

Ответ: дизъюнкция

14. Графические редакторы – это _____ программное обеспечение

Введите название вида ПО

Ответ: прикладное

15. Системой команд микропроцессора определяется _____ компьютера.

Ответ: архитектура

16. Специальная программа, управляющая работой внешних устройств компьютера – это _____.

Ответ: драйвер

17. Способ организации данных на диске определяет _____ система.

Ответ: файловая

18. На компьютере с архитектурой типа IBM PC исполняемый код содержится в файле с расширением: _____

Ответ: exe

19. Файл D:/ИНФОРМАТИКА/ КУРС_1/ ЛАБЫ/ЛАБ_1.pdf непосредственно находится в каталоге: _____

Ответ: ЛАБЫ

20. Способ соединения компьютеров в сеть – это _____ сети.

Ответ: топология

21. В адресе univer.klgtu.ru доменом второго уровня является: _____

Ответ: klgtu

22. Способ преобразования информации, применяемый для хранения важной информации в ненадежных источниках или передачи её по незащищённым каналам связи – это _____

Ответ: шифрование

23. Предоставление определенному лицу или группе лиц прав на выполнение определенных действий на устройстве – это _____

Ответ: авторизация

24. В документе MS Word для размещения части информации на отдельном листе рекомендуется вставить _____ страницы.

Ответ: разрыв

25. В Word информация в нижней и верхней части страницы – это _____.

Ответ: колонтитул

26. В формуле MS Excel для фиксации части адреса ячейки в формуле при копировании используется знак _____

Введите знак

Ответ: \$

27. MS Excel. В результате копирования автозаполнением из ячейки C2 формулы $=B1+B5$ в ячейке E5 появится формула: _____

Ответ: $=B4+D5$

28. MS Excel. В ячейки B2 и B3 введены числа 5 и 8 соответственно. В ячейку C3 введена формула: $=ЕСЛИ(B2>B3; "Нет "; "Да ")$. Результат в ячейке C3 будет: _____

Ответ: Да

29. В MS Excel при недостаточной ширине столбца ячейка заполняется символом _____.

Введите символ

Ответ: #

30. В приложении MS Access для печати документа предназначен объект _____

Ответ: отчет

31. В приложении MS Access основой для создания файла с новой базой данных является _____

Ответ: шаблон

32. Алгоритмическая структура, в которой происходит повторение тех же действий – это _____

Ответ: цикл

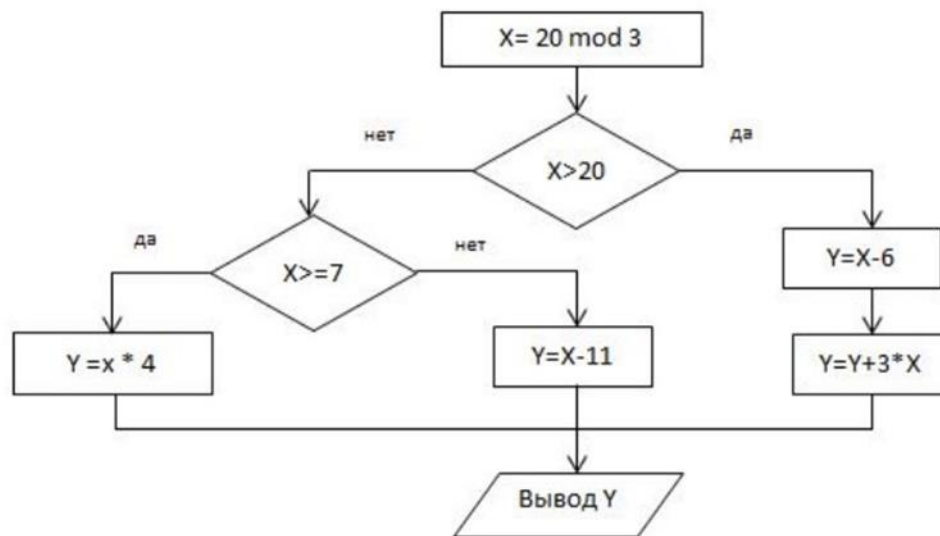
33. Программа – это _____, записанный на “понятном” исполнителю языке

Ответ: алгоритм

34. Свойство алгоритма быть составленным из конкретных действий, следующих в определенном порядке - это _____.

Ответ: дискретность

35.



После выполнения приведенного фрагмента алгоритма значение переменной Y равно: _____

Ответ:-9

36. В Python получить список элементов текстовой строки с заданным разделителем позволяет метод: _____

Введите имя метода

Ответ: split

37. В Python переменная $a = []$ получит значение типа: _____

Введите название типа (англ)

Ответ: list

38. Примитив графического интерфейса пользователя в Tkinter, имеющий стандартный внешний вид и выполняющий стандартные действия – это: _____

Ответ: виджет

39. В результате выполнения фрагмента программного кода Python:

...

$x = 0$

for i in range(10,1000):

```
x = x + 1
```

```
print(x)
```

```
...
```

значение переменной x будет равно: _____

Введите число

Ответ: 990

Тестовые задания закрытого типа:

40. К непозиционным относятся системы счисления:

1. вавилонская
- 2. единичная**
- 3. римская**
4. пятеричная
5. двоичная
6. шестнадцатеричная
- 7. древнеегипетская**

41. Логические величины A, B, C принимают следующие значения: A = 1, B = 0, C=0. Истинным является логическое выражение:

1. C & B & A
- 2. A ∨ B & C**
3. C & A ∨ B
4. A & B ∨ C

42. Принцип программного управления работой компьютера предполагает:

1. необходимость использования операционной системы для синхронной работы аппаратных средств
- 2. двоичное кодирование данных в компьютере**
3. возможность выполнения без внешнего вмешательства целой серии команд
4. моделирование информационной деятельности человека при управлении компьютером

43. Право отнесения информации к составляющей коммерческую тайну принадлежит:

1. органам государственной власти
2. органам местного самоуправления
3. пользователю информации
- 4. собственнику информации**

44. Геоинформационные системы в Интернете позволяют пользователю:

- 1. искать**
- 2. анализировать**
- 3. изменять**
4. редактировать

45. Информация в ГИС представлена в виде:

1. сеток
- 2. слоев**
3. уровней
4. изображений

46. Для представления пространственных данных в ГИС применяют структуры данных:

- 1. векторные**
- 2. растровые**
3. текстовые
7. графические

47. В Excel ячейки A1, B1 и C1 содержат длины сторон треугольника. Расчет полупериметра в ячейке D1 произойдет по формуле:

1. $=2*(A1+B1+C1)$
- 2. $=(A1+B1+C1)/2$**
3. $=1/2*A1+B1+C1$
4. $=A1+B1+C1/2$


48. Исполняемый файл (exe-файл) можно получить в результате процесса:

1. трансляции

2. компиляции

3. интерпретации

4. программирования

49. В блок-схемах фигура  указывает на действие алгоритма:

1. выполнение операций

2. начало цикла

3. вызов вспомогательного алгоритма

4. ввод данных

50. В Python при импортировании модуля с помощью инструкции `from ... import *` в текущее пространство имен добавятся:

1. имя модуля и всех его переменных

2. имена всех переменных модуля, кроме имени модуля

3. имена всех переменных модуля без подчеркивания, кроме имени модуля

4. имя модуля и всех его переменных без подчеркивания

51. В языке программирования Python выражение $\frac{-x + y}{6x - 7y} + x$ кодируется:

1. $(-x+y) / (6x - 7y) + x$ 2. $- x+y / ((6*x - 7*y) + x)$ 3. $(-x+y) / 6*x - 7*y + x$ **4. $(-x+y) / (6*x - 7*y) + x$** **3 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ/
КУРСОВОЙ ПРОЕКТ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКУЮ РАБОТУ**

Данный вид контроля по дисциплине не предусмотрен учебным планом.

4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Информатика и основы программирования» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование.

Преподаватель-разработчик – к.ф.-м.н. Руденко А.И., Еремичева В.Е.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен и.о. заведующего кафедрой прикладной математики и информационных технологий.

И.о. заведующего кафедрой



А.И. Руденко

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на кафедре водных биоресурсов и аквакультуры.

и. о. зав. кафедрой



О.А. Новожилов

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен методической комиссией института рыболовства и аквакультуры (протокол № 6 от 28.08.2024 г).

Председатель методической комиссии



Е.Е. Львова