

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
Информатика

Код модуля
1143624(1)

Модуль
Математика и информатика

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Коврижных Ольга Олеговна	кандидат физико-математических наук, без ученого звания	Доцент	вычислительной математики и компьютерных наук

Согласовано:

Управление образовательных программ

Е.С. Комарова

Авторы:

- Коврижных Ольга Олеговна, Доцент, вычислительной математики и компьютерных наук

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Информатика

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Практические/семинарские занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	4
		Домашняя работа	4

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Информатика

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предьявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ОПК-4 -Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (Химическое материаловедение; Химия; Химия, физика и механика материалов)	Д-1 - Демонстрировать развитие компетенций в области ИТ З-1 - Формулировать представления о роли современных информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности З-2 - Демонстрировать понимание нормативных требований к информационной безопасности П-1 - Предлагать способы сбора, анализа и обработки информации по профилю деятельности с использованием	Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Домашняя работа № 3 Домашняя работа № 4 Зачет Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2 Контрольная работа № 3 Контрольная работа № 4 Лекции Практические/семинарские занятия

	<p>современных информационно-коммуникационных технологий</p> <p>П-2 - Иметь опыт использования информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>У-1 - Обосновывать выбор современных ИТ-технологий для сбора, анализа, обработки и представления информации по профилю деятельности</p> <p>У-2 - Выбирать безопасные информационно-коммуникативные технологии для эффективного решения задач профессиональной деятельности</p>	
<p>ОПК-5 -Способен использовать существующие программные продукты и информационные базы данных для решения задач профессиональной деятельности (Химическое материаловедение; Химия; Химия, физика и механика материалов)</p>	<p>Д-1 - Демонстрировать развитие компетенций в области ИТ</p> <p>З-1 - Сравнивать возможности различных современных программных средств для сбора, передачи, обработки и накопления информации</p> <p>З-2 - Сделать обзор возможностей использования информационных баз в профессиональной деятельности</p> <p>П-1 - Предлагать пути решения задач по профилю деятельности, используя адекватное программное обеспечение</p> <p>П-2 - Иметь опыт решения задач профессиональной деятельности с использованием современных информационных баз данных</p> <p>У-1 - Осуществлять выбор адекватного программного обеспечения при решении задач по профилю деятельности</p> <p>У-2 - Осуществлять поиск и выбор необходимых информационных баз данных для решения профессиональных задач</p>	<p>Домашняя работа № 1</p> <p>Домашняя работа № 2</p> <p>Домашняя работа № 3</p> <p>Домашняя работа № 4</p> <p>Зачет</p> <p>Контрольная работа № 1</p> <p>Контрольная работа № 2</p> <p>Контрольная работа № 3</p> <p>Контрольная работа № 4</p> <p>Лекции</p> <p>Практические/семинарские занятия</p>

<p>ОПК-3 -Способен систематизировать, анализировать и обобщать результаты научных исследований на основе информационной и библиографической культуры (Химическое материаловедение; Химия; Химия, физика и механика материалов)</p>	<p>Д-1 - Демонстрировать развитие когнитивных умений З-1 - Демонстрировать понимание принципов анализа и обобщения результатов научных исследований З-3 - Демонстрировать понимание приемов и способов самостоятельного поиска и осмысления информации в соответствии с профессиональными задачами П-1 - Иметь опыт представления обобщенных результатов исследовательской деятельности и их оформления в виде текстовых, графических и иных материалов в соответствии с требованиями П-3 - Иметь опыт подготовки и оформления отчетов по лабораторным работам, практикам, научным исследованиям на основе информационной и библиографической культуры У-1 - Систематизировать и анализировать результаты экспериментов, наблюдений, измерений У-3 - Интерпретировать результаты собственных исследований, соотнося их с данными научной литературы, формулировать заключения и выводы по результатам исследований</p>	<p>Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Домашняя работа № 3 Домашняя работа № 4 Зачет Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2 Контрольная работа № 3 Контрольная работа № 4 Лекции Практические/семинарские занятия</p>
<p>ОПК-4 -Способен выбирать и использовать существующие информационно-коммуникационные технологии и вычислительные методы для решения задач в области профессиональной деятельности (Фундаментальная и прикладная химия)</p>	<p>Д-1 - Демонстрировать аналитические и системные умения, способность к поиску информации З-1 - Представлять возможности современных информационно-коммуникационных средств и технологий сбора, передачи, обработки и накопления информации, создания баз данных, используемых в области профессиональной деятельности</p>	<p>Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Домашняя работа № 3 Домашняя работа № 4 Зачет Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2 Контрольная работа № 3 Контрольная работа № 4 Лекции Практические/семинарские занятия</p>

	<p>П-1 - Иметь опыт сбора, анализа и обработки информации при решении задач профессиональной деятельности с использованием современных информационно-коммуникационных технологий и баз данных</p> <p>У-1 - Выбирать и использовать современные ИТ-технологии и базы данных при сборе, анализе, обработке и представлении информации для решения задач профессиональной деятельности</p>	
--	---	--

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.50		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Контрольная работа № 1</i>	3,5	20
<i>Контрольная работа № 2</i>	3,8	25
<i>Контрольная работа № 3</i>	3,13	15
<i>Контрольная работа № 4</i>	3,15	40
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.40		
Промежуточная аттестация по лекциям – зачет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.60		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.50		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Домашняя работа № 1</i>	3,4	10
<i>Домашняя работа № 2</i>	3,8	15
<i>Домашняя работа № 3</i>	3,10	45
<i>Домашняя работа № 4</i>	3,16	30
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – 1.00		

Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – 0.00		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – нет Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям – нет Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта – не предусмотрено		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта – защиты – не предусмотрено		

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения

	обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

5.1.2. Практически/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Введение в современный PascalABC.NET. Основные типы данных.

2. Понятие алгоритма и программы.

3. Линейные алгоритмы.

4. Разветвляющиеся алгоритмы.

5. Циклические алгоритмы.

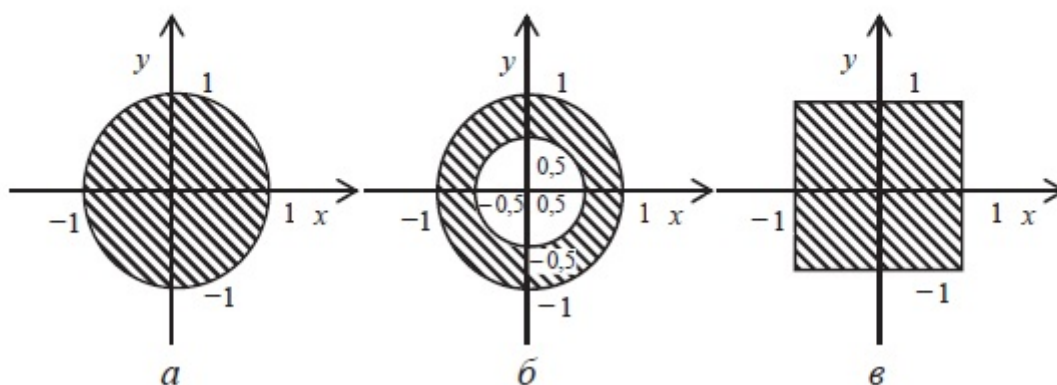
6. Алгоритмы обработки массивов.

7. Повторение: понятие информации и ее свойства, количество информации, системы счисления.

Примерные задания

Известны первый и пятый члены арифметической прогрессии. Пользователь сообщает номер N . Найти величину члена прогрессии с номером N и сумму первых N членов прогрессии.

Даны действительные числа x, y . Определить, принадлежит ли точка с координатами (x, y) заштрихованной части плоскости в вариантах $a - в$.



Вычислить значения функции $y = \cos(x) - e^{x/2}$ при изменении аргумента x на заданном интервале $[c, d]$ с заданным шагом h .

Вычислить число $\frac{\pi}{4}$ через разложение в ряд

$$\frac{\pi}{4} = 1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \dots = \sum_{k=1}^{\infty} (-1)^{k+1} \frac{1}{2k-1}$$

с точностью $\varepsilon = 10^{-3}$.

Дано натуральное число n .

- 1) Сколько цифр в этом числе?
- 2) Чему равна сумма его цифр?
- 3) Выяснить, входит ли цифра 3 в запись числа n .
- 4) Сколько раз входит 0 в запись этого числа?

Вычислить предел последовательности

$$x_0, \quad x_{k+1} = \left(x_k + \frac{a}{x_k} \right) / 2$$

с заданной точностью $\varepsilon > 0$.

Вычислить

$$S_n = \frac{1}{2} + \frac{1}{5} + \frac{1}{10} + \dots + \frac{1}{1+n^2} = \sum_{i=0}^n \frac{1}{1+i^2}$$

Входные данные: n

Вычислить 12!

Вычислить

$$S = \int_a^b f(x) dx = \int_0^{1.8} \lg \sqrt{1+0,2x+x^2} dx$$

по формуле средних прямоугольников с разбиением на N частей:

$$S \approx h \sum_{i=1}^N f(x_i), \quad h = \frac{b-a}{N}, \quad x_i = a + ih - \frac{h}{2}.$$

Запросить у пользователя линейный массив A из $N=13$ элементов. Сформировать и вывести новый массив B по правилу: $B[i] := \text{sqr}(A[i])$.

Дан массив из N целых чисел. Найти максимальный (или минимальный) элемент и его номер в массиве. Если таких несколько, то выдать номер первого вхождения.

Найдите число ненулевых элементов в заданном целочисленном массиве A , состоящем из N элементов.

Дан целочисленный массив A из N элементов. Упорядочить его по возрастанию пузырьковым алгоритмом.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Контрольная работа № 1

Примерный перечень тем

1. Введение в современный PascalABC.NET. Основные типы данных.
2. Понятие алгоритма и программы.
3. Линейные процессы.
4. Ввод - вывод данных.
5. Оператор присваивания.

Примерные задания

Укажите последовательность команд, в результате выполнения которых значения целых переменных X и Y поменяются местами:

- В:=X; X:=Y; Y=X;
- X:=Y; Y:=X;
- Y:=X; B:=X; X:=Y;
- C:=X; X:=Y; X:=C;
- X:=X+Y; Y:=X-Y; X:=X-Y;

Арифметическому выражению $|x^2 - x^3| - \frac{7x}{x^3 - 15x}$

соответствует выражение на языке PascalABC..

- ABS(sqr(x)-x*sqr(x)-7*x/sqr(x)*x-15*x);
- (sqr(x)-x*sqr(x))/-7x/(sqr(x)*x-15x);
- ABS(sqr(x)-x*sqr(x))-7x/(x~3-15*x);
- sqr(x)-x*sqr(x)/-7*x/(x*sqr(x)-15*x);
- ABS(sqr(x)-x*sqr(x))-7*x/(x*sqr(x)-15*x).

Какое значение примет X после выполнения оператора X := 21 mod 5 ?

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Контрольная работа № 2

Примерный перечень тем

1. Понятие разветвляющегося процесса.
2. Операторы условный и выбора.
3. Условная операция.

Примерные задания

Какое значение получит переменная z после выполнения следующего фрагмента программы?

x:=3; y:=6; z:=1; IF (x mod 2=0)OR(y mod 2=0) THEN begin z:=z*x; y:=z end; z:=y-5;

Напишите программу, возвращающую P = 1, если точка с координатами (x,y) лежит в III-й четверти, и P = 0 в противном случае.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.3. Контрольная работа № 3

Примерный перечень тем

1. Циклы итерационные: с предусловием и с постусловием.
2. Циклы с параметром.

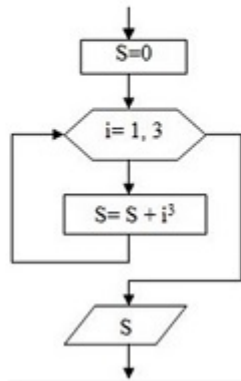
Примерные задания

Значение переменной x после выполнения инструкций

$x := 0$; for var $i := -5$ to 0 do $n := i * i$; $x := x + n$;

равно..

Значение переменной S после выполнения фрагмента алгоритма равно...



Чему будет равно значение переменной x после выполнения следующего фрагмента программы?

```

i:=4;
x:=10;
while i<6 do
begin
x:=x+i;
i:=i+1
end;
  
```

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.4. Контрольная работа № 4

Примерный перечень тем

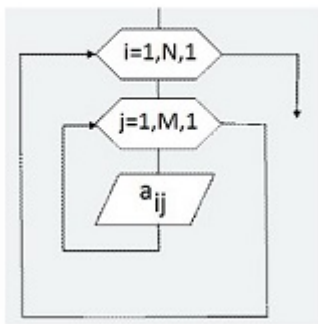
1. Статические и динамические массивы.
2. Многомерные массивы. Кратные циклы.
3. Алгоритмы поиска: поиск максимального (минимального) элемента, поиск элемента, удовлетворяющего критерию, поиск с барьером, бинарный поиск.

4. Алгоритмы сортировки: пузырьковая, выбором. Оценка сложности алгоритмов.

5. Подпрограммы: функция и процедура. Описание, вызов, особенности выполнения.

Примерные задания

Представленный фрагмент блок-схемы описывает...



1. ввод элементов одномерного массива
2. ввод элементов двумерного массива
3. цикл с предусловием
4. цикл с постусловием

Элементы массива x принимают следующие значения: $[4, -1, -2, 0, -3, 7, -9]$. Чему равно значение переменной k после выполнения фрагмента программы:

```

k:=0;
for var i:=1 to 7 do if x[i]<0 then k:=k+1;
  
```

Производится пузырьковая сортировка по возрастанию массива из 6 элементов, причём массив упорядочен по убыванию. Сколько будет выполнено перестановок?

Имеется упорядоченный массив целых чисел из 9 элементов. Сколько операций сравнения потребуется при бинарном (двоичном) поиске для нахождения элемента, равного заданному, если он находится точно в середине массива?

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.5. Домашняя работа № 1

Примерный перечень тем

1. Линейные вычислительные процессы.

Примерные задания

Дано целое четырехзначное число. Используя операции DIV и MOD, найти сумму его цифр.

Написать алгоритм и программу, решающие задачу:

плотность железа – $7,9 \text{ г/см}^3$, молярная масса – 56 г/моль , $N_A = 6,02 \cdot 10^{23}$. Сколько атомов содержится в заданном пользователем объеме железа?

Написать алгоритм и программу, решающие задачу: определить координаты вершины параболы $y = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$). Коэффициенты a , b , c ввести.

Написать алгоритм и программу, решающие задачу: определить время падения камня на поверхность Земли с высоты h .

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.6. Домашняя работа № 2

Примерный перечень тем

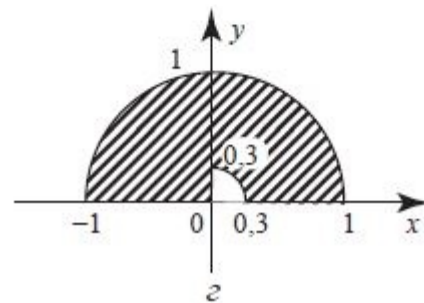
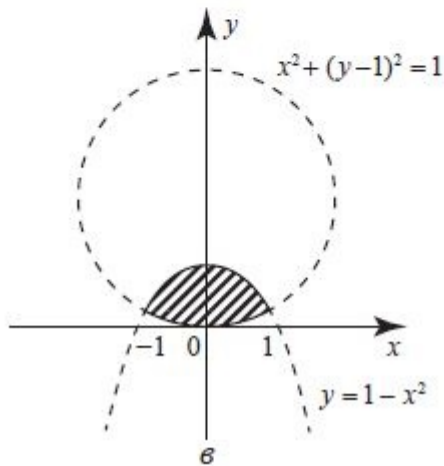
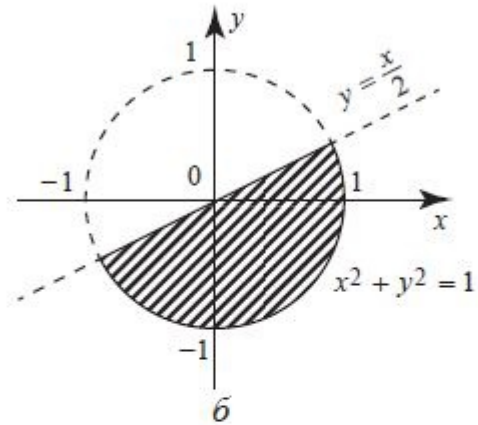
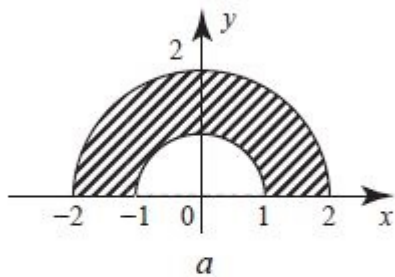
1. Разветвляющиеся вычислительные процессы.

Примерные задания

Даны вещественные x , y , z . Найти

$$U = \begin{cases} \max(x, y), & \text{если } x < z, \\ \min(x, y), & \text{если } x \geq z. \end{cases}$$

Даны действительные числа x, y . Определить, принадлежит ли точка с координатами (x, y) заштрихованной части плоскости



Написать программу для вычисления значения функции f для заданного значения x :

$$1) f(x) = \begin{cases} 4 & \text{при } x < 0, \\ x^2 + 3x + 4 & \text{при } 0 \leq x < 1, \\ x + 7 & \text{при } x > 1; \end{cases}$$

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.7. Домашняя работа № 3

Примерный перечень тем

1. Итерационные циклы. Вычисление суммы бесконечного ряда с заданной точностью. Вычисление предела последовательности. Обработка цифр в записи натурального числа.

2. Циклы со счетчиком.

Примерные задания

Вычислить бесконечную сумму с заданной точностью $\varepsilon = 10^{-4}$.

$$1) \sum_{i=1}^{\infty} \frac{1}{i^2};$$

$$2) \sum_{i=1}^{\infty} \frac{(-1)^i}{i!};$$

С заданной точностью ε найти предел последовательности с элементом $a_n = n/\sqrt{n^3+1}$ при $n \rightarrow \infty$. Точность считать достигнутой, как только выполнится неравенство $|a_{n+1} - a_n| < \varepsilon$.

Вычислить значения многочлена $2a^5 - 2a^2 - 1,7a + 12$ для $a = 0; 1,5; 3; 4,5; 6; 7,5; 9; 10,5$.

Вычислить:

$$1) \sum_{i=1}^{100} \frac{1}{i^2}; \quad 2) \sum_{i=1}^{10} \frac{1}{i!};$$

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.8. Домашняя работа № 4

Примерный перечень тем

1. Обработка элементов массива.
 2. Алгоритмы поиска: поиск максимального (минимального) элемента, поиск элемента, удовлетворяющего критерию, поиск с барьером, бинарный поиск.
 3. Алгоритмы сортировки: пузырьковая, выбором.
 4. Подпрограммы: функция и процедура. Описание, вызов, особенности выполнения.
- Примерные задания

Задан массив A из n целых чисел. Найти сумму положительных элементов этого массива.

Дан массив из N целых чисел.

Найти номер первого четного элемента.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Понятие алгоритма.

2. Значение переменной x после выполнения инструкций x:= 0; for var i:=1 to 10 do n:= i* i; x:= x+ n; равно..
3. Сколько строк напечатает программа? begin for k:byte:=1 to 10 do for l:byte:=1 to 5 do writeln('Мне нравится информатика. '); end.
4. Продукт взаимодействия данных и адекватных им методов называется..
5. Назовите информационные процессы.
6. Перечислите свойства информации.
7. Расположите в порядке возрастания: 2 Мбайт, 2048 байт, 2²³ бит, 512 бит.
8. Запишите 32 Мбайт в байтах.
9. Запишите формулу Хартли количества информации для равновероятных событий.
10. Какое количество информации получит второй игрок при игре в крестики-нолики на поле 8x8 после первого хода первого игрока, играющего крестиками?
11. В коробке лежат 16 карандашей разных цветов. Сколько бит информации несет сообщение о том, что из коробки достали красный карандаш?
12. Записать десятичное число 19 в двоичной системе счисления.
13. Запишите двоичное число 11011 в десятичной системе счисления.

LMS-платформа

1. <https://exam1.urfu.ru/>

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология самостоятельной работы	ОПК-3	Д-1	Практические/семинарские занятия