ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Информатика»

1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-2: Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Информатика».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Информатика» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал (основной и дополнительный), системно и грамотно излагает его, осуществляет полное и правильное выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций, способен ответить на дополнительные вопросы.	75-100	*Отлично*
Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с непринципиальными ошибками.	50-74	*Хорошо*
Студент демонстрирует освоение только основного материала, при выполнении заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций допускает отдельные ошибки, не способен систематизировать материал и делать выводы.	25-49	*Удовлетворительно*
Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	<25	*Неудовлетворительно*

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами

1.Типовые задания на разработку алгоритмов решения задач

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-2.1 Разрабатывает алгоритмы решения задач, пригодные для практического применения

1. Разработайте алгоритм решения задачи, пригодный для практического применения, на словесном языке и в виде блок-схемы (ОПК-2.1).

Дана схема электрической цепи. Необходимо составить уравнения по первому и второму закону Кирхгофа и их решить.

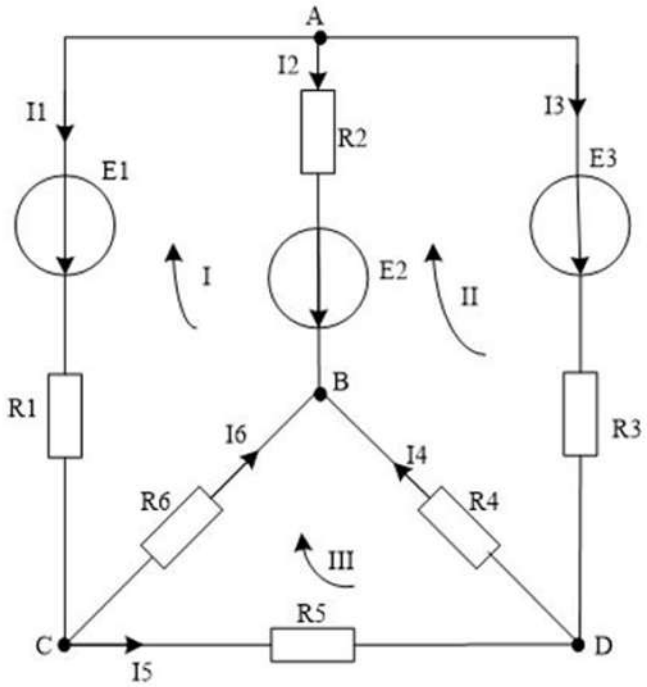


Рисунок – Схема электрической цепи

2. Разработайте алгоритм решения задачи, пригодный для практического применения, на словесном языке и в виде блок-схемы (ОПК-2.1).

Вычислить значение кусочно-заданной функции при заданном значении аргумента

$$x: g(x)=\begin{cases}\dfrac{1+x^2}{\sqrt{1+x^4}}, & x\le 0;\\ 2x+\dfrac{\sin\left(x^2\right)}{1+x}, & x>0.\end{cases}$$

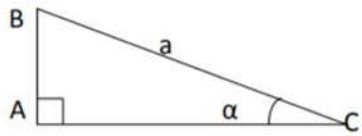
3. Применяя информационные технологии, создайте документ по образцу, а также разработайте алгоритм решения задачи 1 из карточки 3, пригодный для практического применения, на словесном языке и в виде блок-схемы (ОПК-2.1).

КАРТОЧКА №3

1. Составить алгоритм нахождения силы тяжести тела массой M.
2. Составить алгоритм нахождения произведения:

$$P = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot \ldots \cdot 15.$$

3. Составить алгоритм нахождения периметра прямоугольного треугольника по известной гипотенузе и угле альфа.

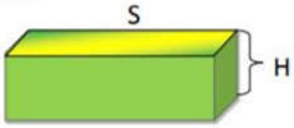


4. Составить алгоритм для решения задачи: дано 30 чисел, найти сумму четных чисел.
5. Составить алгоритм нахождения массы тела, если известны: ρ – плотность, S - площадь, H – высота.

$V = S \cdot H;$

$M = \rho \cdot V;$

$M = \rho \cdot S \cdot H.$



6. Составить алгоритм нахождения суммы:

$$S = \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{6} + \ldots + \frac{1}{40}.$$

Рисунок – Образец задания

В текстовом редакторе создайте документ, включая все рисунки, формулы, учитывая особенности форматирования. Выполните следующие установки: поля: верхнее – 1,5 см, нижнее – 1,5 см, левое – 2,5 см, правое – 1,5 см; междустрочный интервал – одинарный; абзацные отступы и выступы, если в этом есть необходимость. Подберите подходящий тип и размер шрифта, максимально соответствующий образцу.

2.Типовые задачи на разработку модулей компьютерных программ

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-2.2 Разрабатывает модули компьютерных программ, пригодные для практического применения

1. Разработайте модуль компьютерной программы, пригодного для представления чисел $102110{,}2112_3$ и $32012{,}32102_4$ в десятичной системе счисления (ОПК-2.2).
2. Разработайте модуль компьютерной программы для решения следующей задачи.

Рассчитайте сумму членов геометрической прогрессии, если известен ее первый член, знаменатель и число членов прогрессии.

Рассчитайте сумму членов арифметической прогрессии, если известен ее первый член, разность и число членов прогрессии (ОПК-2.2).

3. Разработайте модуль компьютерной программы для решения следующей задачи. Дана последовательность целых чисел. Найти среднее арифметическое отрицательных элементов последовательности, кратных 3 (ОПК-2.2).

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.