



Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБПОУИО «ИАТ»

 Якубовский А.Н.
«31» мая 2018 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.09 Основы алгоритмизации и программирования

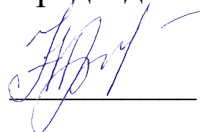
специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Иркутск, 2018

Рассмотрена
цикловой комиссией
КС протокол №16 от 22.05.2018
г.

Председатель ЦК

 /А.П. Юргина /

№	Разработчик ФИО
1	Филимонова Ольга Николаевна

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Область применения фонда оценочных средств (ФОС)

ФОС по дисциплине является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

ОП.00 Общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен	№ дидактической единицы	Формируемая дидактическая единица
Знать	1.1	общие принципы построения и использования языков программирования, их классификацию;
	1.2	современные интегрированные среды разработки программ;
	1.3	процесс создания программ;
	1.4	стандарты языков программирования;
	1.5	общую характеристику языков ассемблера; назначение, принципы построения и использования
	1.6	методы и приемы алгоритмизации поставленных задач
Уметь	2.1	формализовать поставленную задачу;
	2.2	применять полученные знания к различным предметным областям;
	2.3	составлять и оформлять программы на языках программирования;
	2.4	тестировать и отлаживать программы;
	2.5	использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов

1.4. Формируемые компетенции:

- ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК.6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

- ПК.2.1 Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.
- ПК.2.3 Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.
- ПК.3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.

2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

2.1 Текущий контроль (ТК) № 1

Тема занятия: 1.1.4. Основы работы в интегрированной среде разработки Microsoft Visual Studio

Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Вид контроля: Самостоятельная работа

Дидактическая единица: 1.1 общие принципы построения и использования языков программирования, их классификацию;

Занятие(-я):

1.1.1. Общие принципы построения и использования языков программирования, их классификацию

Задание №1

Заполните схему Классификация языков программирования примерами:

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Приведено 8 примеров (для каждого вида по одному)
4	Приведено 14 примеров (для каждого вида по два)
5	Приведено 20 примеров (для каждого вида по три)

Дидактическая единица: 1.2 современные интегрированные среды разработки программ;

Занятие(-я):

1.1.2. Современные интегрированные среды разработки программ

Задание №1

Подготовьте сообщение о современных интегрированных средах разработки программ (которое будет отражать следующие вопросы):

- историческая справка;
- функциональность – возможности программного обеспечения для реализации требуемых задач, инструментарий и разнообразность встроенных функций;
- удобство сопровождения – поддержка программного обеспечения разработчиком, включающая в себя создание новых версий продукта и поддержку пользователей;
- доступность – легкость в получении программного обеспечения (доступность источника для скачивания, цена продукта).

Например:

1. Visual Studio от Microsoft.
2. Dev C++ от Bloodshed Software.
3. C++ Builder от Embarcadero Technologies.
4. Eclipse C/C++ Development Tools от Eclipse Foundation.
5. CodeLite от Eran Ifrah.
6. NetBeans от NetBeans Community
7. и другие...

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	В сообщении освещены два вопроса
4	В сообщении освещены три вопроса
5	В сообщении освещены все вопросы

Дидактическая единица: 1.4 стандарты языков программирования;

Занятие(-я):

1.1.3.Стандарты языков программирования

Задание №1

Заполните схему Обобщенная структура языка C++

<https://learningapps.org/display?v=pwsb7csqa19>

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Заполнены 8 структурных элементов
4	Заполнены 11 структурных элементов
5	Заполнены 15 структурных элементов

2.2 Текущий контроль (ТК) № 2

Тема занятия: 1.1.9.Программирование разветвленных алгоритмов

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Вид контроля: Практическая работа с использованием ИКТ

Дидактическая единица: 1.3 процесс создания программ;

Занятие(-я):

1.1.4.Основы работы в интегрированной среде разработки Microsoft Visual Studio

1.1.5.Введение в язык C++

Задание №1

Перейдите по ссылке. Заполните схему процесса подготовки исполняемой программы:

<https://learningapps.org/display?v=p63pvgm8c19>

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Схема составлена с двумя ошибками
4	Схема составлена с одной ошибкой
5	Схема составлена без ошибок

Задание №2

Ответить на вопросы теста "Введение в язык C++" в ИАС техникума

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	50 - 74 % верных ответов
4	75 - 99 % верных ответов
5	100 % верных ответов

Дидактическая единица: 1.6 методы и приемы алгоритмизации поставленных задач

Занятие(-я):

1.1.6.Понятие алгоритм. Типы алгоритмов, свойства. Способы описания алгоритмов. Построение линейных, разветвляющихся алгоритмов

1.1.7.Решение задач на составление линейных и разветвляющихся алгоритмов

1.1.8.Программирование разветвленных алгоритмов

Задание №1

Дайте определение понятию "Алгоритм";

Перечислите и объясните свойства алгоритма;

Назовите формы записи алгоритмов;

Назовите и изобразите 5 основных элементов блок-схем.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	На два вопроса не даны ответы / на один вопрос не дан ответ и допущены ошибки в формулировке ответа
4	На один из вопросов не дан ответ / допущены ошибки в формулировке ответа
5	На все вопросы даны правильные ответы

Дидактическая единица: 2.1 формализовать поставленную задачу;

Занятие(-я):

1.1.7.Решение задач на составление линейных и разветвляющихся алгоритмов

Задание №1

Построить алгоритм решения задач в виде блок-схем:

(представлен один из вариантов задач)

1. Поменять местами содержимое переменных А и В и вывести новые значения А и В.
2. Для данного вещественного x найти значение следующей функции f , принимающей вещественные значения:

$$f(x) = \begin{cases} 2 \sin(x), & \text{если } x > 0, \\ 6 - x, & \text{если } x \leq 0. \end{cases}$$

Оценка	Показатели оценки
3	Алгоритм построен для одной задачи
4	Алгоритм построен для двух задач, допущены ошибки в построении блок-схемы
5	Алгоритм построен верно для всех задач

Дидактическая единица: 2.2 применять полученные знания к различным предметным областям;

Занятие(-я):

1.1.7.Решение задач на составление линейных и разветвляющихся алгоритмов

Задание №1

Подобрать (составить) задачи для составления алгоритмов по следующим дисциплинам:

Основы электротехники;

Дискретная математика;

Информационные технологии;

Операционные системы; и др.

Оценка	Показатели оценки
3	Подобрана (составлена) одна задача
4	Подобрано (составлено) две задачи
5	Подобрано (составлено) три задачи

Дидактическая единица: 2.5 использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов

Занятие(-я):

1.1.6.Понятие алгоритм. Типы алгоритмов, свойства. Способы описания алгоритмов. Построение линейных, разветвляющихся алгоритмов

1.1.7.Решение задач на составление линейных и разветвляющихся алгоритмов

Задание №1

Построить алгоритмы решения задач, приведенных в задании 3, с использованием специализированных программ

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Схема построена в программе Paint
4	Схема построена в текстовом редакторе Word
5	Схема построена в специализированной программе или в он-лайн сервисе

2.3 Текущий контроль (ТК) № 3

Тема занятия: 1.1.13.Программирование циклических алгоритмов

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Вид контроля: Практическая работа с использованием ИКТ

Дидактическая единица: 1.3 процесс создания программ;

Занятие(-я):

1.1.11.Решение задач на составление циклических алгоритмов

1.1.12.Программирование циклических алгоритмов

Задание №1

Ответить на вопросы теста "Программирование циклических алгоритмов на языке C++" в ИАС Техникум

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	50 - 74 % верных ответов
4	75 - 95 % верных ответов
5	100 % верных ответов

Дидактическая единица: 1.6 методы и приемы алгоритмизации поставленных задач

Занятие(-я):

1.1.9.Программирование разветвленных алгоритмов

1.1.10.Циклические алгоритмы. Цикл с параметром. Цикл с постусловием и с предусловием

1.1.11.Решение задач на составление циклических алгоритмов

Задание №1

Построить алгоритм решения задачи в виде блок-схемы

(Представлен один из вариантов задачи)

Найти среднее арифметическое чисел, введенных с клавиатуры. Признак конца ввода - ноль. Определить количество введенных чисел.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Алгоритм составлен с двумя ошибками
4	Алгоритм составлен с одной ошибкой
5	Алгоритм составлен без ошибок

Дидактическая единица: 2.3 составлять и оформлять программы на языках программирования;

Занятие(-я):

1.1.8.Программирование разветвленных алгоритмов

1.1.9.Программирование разветвленных алгоритмов

1.1.10.Циклические алгоритмы. Цикл с параметром. Цикл с постусловием и с предусловием

1.1.11.Решение задач на составление циклических алгоритмов

1.1.12.Программирование циклических алгоритмов

Задание №1

Написать программу для задачи, приведенной в задании 1

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Программа не соответствует алгоритму
4	Программа соответствует алгоритму частично
5	Программа полностью соответствует алгоритму

Дидактическая единица: 2.4 тестировать и отлаживать программы;

Занятие(-я):

1.1.8.Программирование разветвленных алгоритмов

1.1.9.Программирование разветвленных алгоритмов

1.1.10.Циклические алгоритмы. Цикл с параметром. Цикл с постусловием и с предусловием

1.1.11.Решение задач на составление циклических алгоритмов

1.1.12.Программирование циклических алгоритмов

Задание №1

Протестируйте и отладьте задачу, приведенную в задании 2

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
----------------------	---------------------------------

3	Программа работает с ошибками, для устранения которых потребовалась помощь преподавателя
4	Программа работает с ошибками, обучающийся устранил их самостоятельно
5	Программа работает без ошибок

2.4 Текущий контроль (ТК) № 4

Тема занятия: 1.1.19. Программирование задач на обработку одномерного массива

Метод и форма контроля: Лабораторная работа (Опрос)

Вид контроля:

Дидактическая единица: 1.6 методы и приемы алгоритмизации поставленных задач

Занятие(-я):

1.1.16. Основные понятия об одномерном массиве. Поиск и замена, удаление и добавление, сортировка элементов массива по заданному условию

1.1.17. Составление алгоритмов на обработку одномерного массива

Задание №1

Построить алгоритм решения задачи в виде блок-схемы

(приведен один из вариантов задач)

С помощью генератора случайных чисел сформировать массив D из 18 элементов. Вывести его на экран. Найти сумму положительных элементов массива, произведение отрицательных и количество нулей

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Алгоритм составлен с двумя ошибками
4	Алгоритм составлен с одной ошибкой
5	Алгоритм составлен без ошибок

Дидактическая единица: 1.3 процесс создания программ;

Занятие(-я):

1.1.13. Программирование циклических алгоритмов

1.1.14. Предпроцессорные средства

1.1.15. Память. Адреса. Указатели

1.1.18. Программирование задач на обработку одномерного массива

Задание №1

Ответьте на вопросы теста "Одномерные массивы на языке C++", расположенного в ИАС техникума

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	50 - 74% правильных ответов
4	75- 99% правильных ответов
5	100% правильных ответов

Дидактическая единица: 2.3 составлять и оформлять программы на языках программирования;

Занятие(-я):

1.1.13.Программирование циклических алгоритмов

1.1.14.Предпроцессорные средства

1.1.15.Память. Адреса. Указатели

1.1.18.Программирование задач на обработку одномерного массива

Задание №1

Написать программу для задачи, приведенной в задании 2

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Программа не соответствует алгоритму
4	Программа соответствует алгоритму частично
5	Программа полностью соответствует алгоритму

Дидактическая единица: 2.4 тестировать и отлаживать программы;

Занятие(-я):

1.1.13.Программирование циклических алгоритмов

1.1.14.Предпроцессорные средства

1.1.15.Память. Адреса. Указатели

1.1.18.Программирование задач на обработку одномерного массива

Задание №1

Протестируйте и отладьте задачу, приведенную в задании 3

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Программа работает с ошибками, для устранения которых потребовалась помощь преподавателя
4	Программа работает с ошибками, обучающийся устранил их самостоятельно
5	Программа работает без ошибок

2.5 Текущий контроль (ТК) № 5

Тема занятия: 1.1.25.Программирование задач на обработку двумерного массива

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Вид контроля: Практическая работа с использованием ИКТ

Дидактическая единица: 1.3 процесс создания программ;

Занятие(-я):

1.1.19.Программирование задач на обработку одномерного массива

1.1.20.Работа со строками

1.1.21.Решение задач с использованием функций работы со строками

1.1.24.Программирование задач на обработку двумерного массива

Задание №1

Ответьте на вопросы теста "Работа со строками. Двумерные массивы на языке C++"

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	50 - 74 % верных ответов
4	75 - 95 % верных ответов
5	100 % верных ответов

Дидактическая единица: 1.6 методы и приемы алгоритмизации поставленных задач

Занятие(-я):

1.1.22.Основные понятия о двумерном массиве. Поиск и замена, удаление и добавление, сортировка элементов массива по заданному условию

1.1.23.Составление алгоритмов на обработку двумерного массива

Задание №1

Построить алгоритм решения задачи в виде блок-схемы

(Представлен один из вариантов задачи)

1. С клавиатуры ввести последовательность символов. Написать функцию, вычисляющую длину этой последовательности.

2. Сформировать матрицу {7,8}. Вывести матрицу. найти и вывести значение минимального элемента. вывести координаты всех минимальных элементов матрицы и их количество.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Алгоритмы для двух задач построены с ошибками
4	Алгоритм для одной из задач построен с ошибкой
5	Алгоритм для обеих задач построен верно

Дидактическая единица: 2.3 составлять и оформлять программы на языках

программирования;

Занятие(-я):

1.1.19.Программирование задач на обработку одномерного массива

1.1.20.Работа со строками

1.1.21.Решение задач с использованием функций работы со строками

1.1.24.Программирование задач на обработку двумерного массива

Задание №1

Написать программы для задач, приведенных в задании 2

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Обе программы не соответствуют алгоритму
4	Одна из программ не соответствует алгоритму
5	Программы соответствуют алгоритму

Дидактическая единица: 2.4 тестировать и отлаживать программы;

Занятие(-я):

1.1.19.Программирование задач на обработку одномерного массива

1.1.20.Работа со строками

1.1.24.Программирование задач на обработку двумерного массива

Задание №1

Протестируйте и отладьте задачу, приведенную в задании 3

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Программы работают с ошибками, для устранения которых потребовалась помощь преподавателя
4	Программы работают с ошибками, обучающийся устранил их самостоятельно
5	Программы работают без ошибок

2.6 Текущий контроль (ТК) № 6

Тема занятия: 1.1.35.Комплексная работа « Основы алгоритмизации и программирование на языке С++»

Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)

Вид контроля: Практическая работа с использованием ИКТ

Дидактическая единица: 1.3 процесс создания программ;

Занятие(-я):

1.1.25.Программирование задач на обработку двумерного массива

1.1.26.Понятие функции

1.1.27.Использование массивов в качестве параметров

- 1.1.28.Решение задач с использованием функции
- 1.1.29.Типы данных, вводимые пользователем
- 1.1.30.Работа со структурами
- 1.1.31.Решение задач со структурами
- 1.1.32.Потоковый ввод/вывод
- 1.1.33.Работа с файлами
- 1.1.34.Решение задач с файлами

Задание №1

Ответьте на вопросы теста "Программирование на языке C++"

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	50 - 74 % верных ответов
4	75 - 95 % верных ответов
5	100 % верных ответов

Дидактическая единица: 2.3 составлять и оформлять программы на языках программирования;

Занятие(-я):

- 1.1.25.Программирование задач на обработку двумерного массива
- 1.1.26.Понятие функции
- 1.1.27.Использование массивов в качестве параметров
- 1.1.28.Решение задач с использованием функции
- 1.1.29.Типы данных, вводимые пользователем
- 1.1.30.Работа со структурами
- 1.1.31.Решение задач со структурами
- 1.1.32.Потоковый ввод/вывод
- 1.1.33.Работа с файлами
- 1.1.34.Решение задач с файлами

Задание №1

Написать программу для следующих задач

(представлен один из вариантов)

1. Вычислить $x = \ln(a^2) + \ln(b^2) + \ln(c^2)$, при этом $\ln(y^2)$ оформить в виде функции
2. Сформировать массив, содержащий сведения об ассортименте игрушек в магазине. Структурный тип содержит поля: название игрушки, уена, количество, возрастные границы (2-5).

Написать программу, выдающую следующие сведения:

- название игрушек, которые подходят детям от 1 до 3 лет;

- стоимость самой дорогой игрушки и ее название.

3. Написать программу, которая записывает в файл буквы английского алфавита.

Оценка	Показатели оценки
3	Составлена и оформлена программа для одной задачи
4	Составлены и оформлены программы для двух задач
5	Составлены и оформлены программы для трех задач

Дидактическая единица: 2.4 тестировать и отлаживать программы;

Занятие(-я):

1.1.25. Программирование задач на обработку двумерного массива

1.1.26. Понятие функции

1.1.27. Использование массивов в качестве параметров

1.1.28. Решение задач с использованием функции

1.1.29. Типы данных, вводимые пользователем

1.1.30. Работа со структурами

1.1.31. Решение задач со структурами

1.1.32. Поточковый ввод/вывод

1.1.33. Работа с файлами

1.1.34. Решение задач с файлами

Задание №1

Протестируйте и отладьте задачи, приведенные в задании 1

Оценка	Показатели оценки
3	Программы работают с ошибками, для устранения которых потребовалась помощь преподавателя
4	Программы работают с ошибками, обучающийся устранил их самостоятельно
5	Программы работают без ошибок

2.7 Текущий контроль (ТК) № 7

Тема занятия: 1.2.10. Исследование способов адресации операндов

Метод и форма контроля: Творческая работа (доклад, презентация) (Опрос)

Вид контроля: Домашняя работа с аналитической направленностью

Дидактическая единица: 1.5 общую характеристику языков ассемблера; назначение, принципы построения и использования

Занятие(-я):

1.2.1. Представление информации в вычислительных машинах

1.2.2. Выполнение операций в вычислительной технике

- 1.2.3. Основы программирования на языке Ассемблера
- 1.2.4. Введение в программирование на языке Ассемблера.
- 1.2.5. Упрощенное оформление программ. создание исполняемых *.com файлов
- 1.2.6. Система команд микропроцессора. Команды передачи данных. Команды арифметических операций
- 1.2.7. Изучение команд передачи данных. Основы работы с отладчиком.
- 1.2.8. Программирование арифметических операций. Изучение основ работы Turbo Debugger
- 1.2.9. Система команд микропроцессора. Команды логических операций. Команды сдвигов. Команды передачи управления.

Задание №1

Подготовьте реферат на тему "Язык программирования Ассемблер". по следующему плану:

-
1. Введение.
 2. Принципы программирования на языке Ассемблера
 - Системы счисления;
 - Принцип сегментации памяти;
 - Операторы Ассемблера.
 3. Практическое применение языка Ассемблер. (возможности языка программирования Ассемблер).
 4. Заключение.
 5. Список литературы.

Критерии оценки реферата

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Степень раскрытия сущности вопроса:

- ☐ соответствие плана теме реферата;
- ☐ соответствие содержания теме и плану реферата;
- ☐ полнота и глубина знаний по теме;
- ☐ обоснованность способов и методов работы с материалом;
- ☐ умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников:

☐ оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению:

☐ насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы;

☐ оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией;

☐ соблюдение требований к объему реферата.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
6	Дифференцированный зачет

Дифференцированный зачет может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей	
Текущий контроль №1	
Текущий контроль №2	
Текущий контроль №3	
Текущий контроль №4	
Текущий контроль №5	
Текущий контроль №6	
Текущий контроль №7	

Метод и форма контроля: Тестирование (Опрос)

Вид контроля: Ответить на 12 вопросов теста, выполнить 1 практическое задание

Дидактическая единица для контроля:

1.1 общие принципы построения и использования языков программирования, их классификацию;

Задание №1

Вопрос 1. Как называется набор правил описания последовательностей символов составляющих программу и какое вычисление производит программа

- Язык программирования
- Программа
- Синтаксис программы

Вопрос 2. Как называется последовательность символов определяющих вычисления. Данную запись на языках программирования называют исходным кодом

- Программа
- Синтаксис программы
- Язык программирования

Вопрос 3. Приведите классификация языков программирования в правильном соответствии

Символьные языки, - машинно-ориентированные
максимально приближенные к машинным командам конкретных ПЭВМ. Языки низкого уровня
языки, ни в коей мере не - машинно-независимые
ориентированные на конкретные ПЭВМ. Языки высокого уровня языки

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Правильно отвечено на 1 вопрос
4	Правильно отвечено на 2 вопроса
5	Правильно отвечено на 3 вопроса

Дидактическая единица для контроля:

1.2 современные интегрированные среды разработки программ;

Задание №1

Вопрос 1. Как называется комплекс программных средств, используемый программистами для разработки программного обеспечения

- Интегрированная среда разработки
- Средства автоматизации сборки
- Графический интерфейс пользователя

Вопрос 2. Выберите, что включает в себя среда разработки

- Текстовый редактор
- Компилятор
- Отладчик
- Редактор баз данных

Вопрос 3. Как называется часть интегрированной среды разработки, которая

представляет собой модуль среды разработки или отдельное приложение, предназначенное для поиска ошибок в программе.

- Отладчик
- Компилятор
- Текстовый редактор

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Правильно отвечено на 1 вопрос
4	Правильно отвечено на 2 вопроса
5	Правильно отвечено на 3 вопроса

Дидактическая единица для контроля:

1.3 процесс создания программ;

Задание №1

Вопрос 1. Установите соответствие последовательности этапов проектирования и разработки программ

5	постановка задачи
7	математическое моделирование
1	разработка алгоритма
4	написание программы
6	отладка программы
2	тестирование программы
3	документирование

Вопрос 2. О каком этапе проектирования и разработки программы идет речь:

В ходе этой работы выявляются свойства, которыми должна обладать система в конечном виде (замысел), описываются функции системы, характеристики интерфейса.

На данном этапе необходимо:

- описание исходных данных и результата;
- формализация задачи;
- описание поведения программы в особых случаях (если таковые есть).

- Постановка задачи
- Разработка алгоритма
- Написание программы

Вопрос 3. О каком этапе проектирования и разработки программы идет речь:

Самый сложный и трудоемкий процесс, но и самый интересный в творческом отношении. Выбор метода разработки зависит от постановки задачи, ее модели. Для сложной задачи используют системный подход с использованием декомпозиции (нисходящее проектирование сверху-вниз) и синтеза (программирование снизу-вверх). Как и при разработке структуры любой сложной системы, при формировании используют дедуктивный и индуктивный методы.

- Разработка алгоритма
- Математическое моделирование
- Написание программы

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Правильно отвечено на 1 вопрос
4	Правильно отвечено на 2 вопроса
5	Правильно отвечено на 3 вопроса

Дидактическая единица для контроля:

1.4 стандарты языков программирования;

Задание №1

Вопрос 1. В каком документе описаны правила языка программирования

- Стандарт языка программирования
- Инструкция по работе с языками программирования
- Правила работы с языками программирования

Вопрос 2. Для чего разрабатываются стандарты языков программирования

- Для совершенствования возможностей
- Для изменения семантики
- Для улучшения понимания пользователей

Вопрос 3. Из каких частей состоит стандарт языка программирования C++

- Описание ядра языка и описание стандартной библиотеки
- Описание ядра языка и дополнительных библиотек
- Описание различных библиотек, используемых при программировании

Оценка	Показатели оценки
3	Правильно отвечено на 1 вопрос
4	Правильно отвечено на 2 вопроса
5	Правильно отвечено на 3 вопроса

Дидактическая единица для контроля:

1.5 общую характеристику языков ассемблера; назначение, принципы построения и использования

Задание №1

Вопрос 1. Какой язык программирования используется для написания самых быстрых программ, операционных систем, драйверов, прошивок, компиляторов всех языков высокого уровня.

- Ассемблер
- C++
- Ада

Вопрос 2. Выберите типичные команды пересылки данных языка ассемблера:

- MOV
- PUSH-POP
- ADD
- SUB

Вопрос 3. Выберите типичные арифметические команды языка ассемблера:

- ADD
- SUB
- XOR
- MOV

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Правильно отвечено на 1 вопрос
4	Правильно отвечено на 2 вопроса
5	Правильно отвечено на 3 вопроса

Дидактическая единица для контроля:

1.6 методы и приемы алгоритмизации поставленных задач

Задание №1

Вопрос 1. Какое правило типовых приемов алгоритмизации описано:

Начальное значение суммы $S=0$ в теле циклической конструкции выполняется команда $S = S + \langle \text{слагаемое} \rangle$

- Правило суммирования
- Правило счетчика
- Правило умножения

Вопрос 2. Какое правило типовых приемов алгоритмизации описано:

Начальное значение произведения $P=1$ в теле циклической конструкции выполняется команда $P = P * \langle \text{множитель} \rangle$

- Правило суммирования
- Правило счетчика
- Правило умножения

Вопрос 3. Какое правило типовых приемов алгоритмизации описано:

начальное значение счетчика $K=0$ в теле циклической конструкции выполняется команда $K = K+1$ если не задано дополнительных условий

- Правило суммирования
- Правило счетчика
- Правило умножения

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

Задание №2

Вопрос 1. Какое правило типовых приемов алгоритмизации описано:

Начальное значение суммы $S=0$ в теле циклической конструкции выполняется команда $S = S + \langle \text{слагаемое} \rangle$

- Правило суммирования
- Правило счетчика
- Правило умножения

Вопрос 2. Какое правило типовых приемов алгоритмизации описано:

Начальное значение произведения $P=1$ в теле циклической конструкции выполняется команда $P = P * \langle \text{множитель} \rangle$

- Правило суммирования
- Правило счетчика
- Правило умножения

Вопрос 3. Какое правило типовых приемов алгоритмизации описано:

начальное значение счетчика $K=0$ в теле циклической конструкции выполняется команда $K = K+1$ если не задано дополнительных условий

- Правило суммирования
- Правило счетчика
- Правило умножения

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

Задание №3

Вопрос 1. Какое правило типовых приемов алгоритмизации описано:

Начальное значение суммы $S=0$ в теле циклической конструкции выполняется команда $S = S + \langle \text{слагаемое} \rangle$

- Правило суммирования
- Правило счетчика
- Правило умножения

Вопрос 2. Какое правило типовых приемов алгоритмизации описано:
Начальное значение произведения $P=1$ в теле циклической конструкции выполняется команда $P = P * \langle \text{множитель} \rangle$

- Правило суммирования
- Правило счетчика
- Правило умножения

Вопрос 3. Какое правило типовых приемов алгоритмизации описано:
начальное значение счетчика $K=0$ в теле циклической конструкции выполняется команда $K = K+1$ если не задано дополнительных условий

- Правило суммирования
- Правило счетчика
- Правило умножения

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

Задание №4

Вопрос 1. Какое правило типовых приемов алгоритмизации описано:
Начальное значение суммы $S=0$ в теле циклической конструкции выполняется команда $S = S + \langle \text{слагаемое} \rangle$

- Правило суммирования
- Правило счетчика
- Правило умножения

Вопрос 2. Какое правило типовых приемов алгоритмизации описано:
Начальное значение произведения $P=1$ в теле циклической конструкции выполняется команда $P = P * \langle \text{множитель} \rangle$

- Правило суммирования
- Правило счетчика
- Правило умножения

Вопрос 3. Какое правило типовых приемов алгоритмизации описано:
начальное значение счетчика $K=0$ в теле циклической конструкции выполняется команда $K = K+1$ если не задано дополнительных условий

- Правило суммирования
- Правило счетчика
- Правило умножения

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

Задание №5

Вопрос 1. Какое правило типовых приемов алгоритмизации описано:
Начальное значение суммы $S=0$ в теле циклической конструкции выполняется команда $S = S + \langle \text{слагаемое} \rangle$

- Правило суммирования
- Правило счетчика
- Правило умножения

Вопрос 2. Какое правило типовых приемов алгоритмизации описано:
Начальное значение произведения $P=1$ в теле циклической конструкции выполняется команда $P = P * \langle \text{множитель} \rangle$

- Правило суммирования
- Правило счетчика
- Правило умножения

Вопрос 3. Какое правило типовых приемов алгоритмизации описано:
 начальное значение счетчика $K=0$ в теле циклической конструкции выполняется команда $K = K+1$ если не задано дополнительных условий

- Правило суммирования
- Правило счетчика
- Правило умножения

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Правильно отвечено на 1 вопрос
4	Правильно отвечено на 2 вопроса
5	Правильно отвечено на 3 вопроса

Задание №6

Вопрос 1. Какое правило типовых приемов алгоритмизации описано:
 Начальное значение суммы $S=0$ в теле циклической конструкции выполняется команда $S = S + \langle \text{слагаемое} \rangle$

- Правило суммирования
- Правило счетчика
- Правило умножения

Вопрос 2. Какое правило типовых приемов алгоритмизации описано:
 Начальное значение произведения $P=1$ в теле циклической конструкции выполняется команда $P = P * \langle \text{множитель} \rangle$

- Правило суммирования
- Правило счетчика
- Правило умножения

Вопрос 3. Какое правило типовых приемов алгоритмизации описано:
 начальное значение счетчика $K=0$ в теле циклической конструкции выполняется команда $K = K+1$ если не задано дополнительных условий

- Правило суммирования
- Правило счетчика
- Правило умножения

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

Задание №7

Вопрос 1. Какое правило типовых приемов алгоритмизации описано:

Начальное значение суммы $S=0$ в теле циклической конструкции выполняется команда $S = S + \langle \text{слагаемое} \rangle$

- Правило суммирования
- Правило счетчика
- Правило умножения

Вопрос 2. Какое правило типовых приемов алгоритмизации описано:

Начальное значение произведения $P=1$ в теле циклической конструкции выполняется команда $P = P * \langle \text{множитель} \rangle$

- Правило суммирования
- Правило счетчика
- Правило умножения

Вопрос 3. Какое правило типовых приемов алгоритмизации описано:

начальное значение счетчика $K=0$ в теле циклической конструкции выполняется команда $K = K+1$ если не задано дополнительных условий

- Правило суммирования
- Правило счетчика
- Правило умножения

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

Задание №8

Вопрос 1. Какое правило типовых приемов алгоритмизации описано:

Начальное значение суммы $S=0$ в теле циклической конструкции выполняется команда $S = S + \langle \text{слагаемое} \rangle$

- Правило суммирования
- Правило счетчика
- Правило умножения

Вопрос 2. Какое правило типовых приемов алгоритмизации описано:
Начальное значение произведения $P=1$ в теле циклической конструкции выполняется команда $P = P * \langle \text{множитель} \rangle$

- Правило суммирования
- Правило счетчика
- Правило умножения

Вопрос 3. Какое правило типовых приемов алгоритмизации описано:
начальное значение счетчика $K=0$ в теле циклической конструкции выполняется команда $K = K+1$ если не задано дополнительных условий

- Правило суммирования
- Правило счетчика
- Правило умножения

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

Задание №9

Вопрос 1. Какое правило типовых приемов алгоритмизации описано:
Начальное значение суммы $S=0$ в теле циклической конструкции выполняется команда $S = S + \langle \text{слагаемое} \rangle$

- Правило суммирования
- Правило счетчика
- Правило умножения

Вопрос 2. Какое правило типовых приемов алгоритмизации описано:
Начальное значение произведения $P=1$ в теле циклической конструкции выполняется команда $P = P * \langle \text{множитель} \rangle$

- Правило суммирования
- Правило счетчика
- Правило умножения

Вопрос 3. Какое правило типовых приемов алгоритмизации описано:
начальное значение счетчика $K=0$ в теле циклической конструкции выполняется команда $K = K+1$ если не задано дополнительных условий

- Правило суммирования
- Правило счетчика
- Правило умножения

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

Задание №10

Вопрос 1. Какое правило типовых приемов алгоритмизации описано:
Начальное значение суммы $S=0$ в теле циклической конструкции выполняется команда $S = S + \langle \text{слагаемое} \rangle$

- Правило суммирования
- Правило счетчика
- Правило умножения

Вопрос 2. Какое правило типовых приемов алгоритмизации описано:
Начальное значение произведения $P=1$ в теле циклической конструкции выполняется команда $P = P * \langle \text{множитель} \rangle$

- Правило суммирования
- Правило счетчика
- Правило умножения

Вопрос 3. Какое правило типовых приемов алгоритмизации описано:
начальное значение счетчика $K=0$ в теле циклической конструкции выполняется команда $K = K+1$ если не задано дополнительных условий

- Правило суммирования
- Правило счетчика
- Правило умножения

Оценка	Показатели оценки
--------	-------------------

Задание №11

Вопрос 1. Какое правило типовых приемов алгоритмизации описано:
Начальное значение суммы $S=0$ в теле циклической конструкции выполняется команда $S = S + \langle \text{слагаемое} \rangle$

- Правило суммирования
- Правило счетчика
- Правило умножения

Вопрос 2. Какое правило типовых приемов алгоритмизации описано:
Начальное значение произведения $P=1$ в теле циклической конструкции выполняется команда $P = P * \langle \text{множитель} \rangle$

- Правило суммирования
- Правило счетчика
- Правило умножения

Вопрос 3. Какое правило типовых приемов алгоритмизации описано:
начальное значение счетчика $K=0$ в теле циклической конструкции выполняется команда $K = K+1$ если не задано дополнительных условий

- Правило суммирования
- Правило счетчика
- Правило умножения

Оценка	Показатели оценки
--------	-------------------

Дидактическая единица для контроля:

2.1 формализовать поставленную задачу;

Задание №1

Создайте математическую модель предметной области, определите входные и выходные данные для одной из задач:

1. Необходимо посчитать цену жалюзи. Исходные данные: размер (ширина и высота, выраженные в сантиметрах) и тип материала (пластик, текстиль, алюминий).

Ниже приведен рекомендуемый вид экрана программы (данные, введенные пользователем, выделены полужирным).

```
Жалюзи
Ширина (см) -> 75
Высота (см) -> 150
Материал:
1 - Пластик
2 - Текстиль
3 - Алюминий
Ваш выбор -> 3
-----
Цена за кв. м: 350.00 руб.
Площадь: 1.13 кв. м.
К оплате: 393.75 руб.
```

2. Дан массив. Все его элементы:

- а) увеличить в 2 раза;
- б) уменьшить на число A ;
- в) разделить на первый элемент.

3. Дано предложение. Определить:

- а) число вхождений в него буквосочетания po ;
- б) число вхождений в него некоторого буквосочетания из двух букв;
- в) число вхождений в него некоторого буквосочетания.

Оценка	Показатели оценки
3	Построена математическая модель и определены входные и выходные данные для задачи с использованием условного оператора

4	Построена математическая модель и определены входные и выходные данные для задачи с использованием массива данных
5	Построена математическая модель и определены входные и выходные данные для задачи с использованием массива символов

Дидактическая единица для контроля:

2.2 применять полученные знания к различным предметным областям;

Задание №1

1. Подобрать (составить) задачи для автоматизации любого процесса по следующим дисциплинам:

- Основы электротехники;
- Дискретная математика;
- Операционные системы;
- другой предметной области.

2. Создайте математическую модель, определите входные и выходные данные для этих задач.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Подобрана (составлена) задача с использованием линейного алгоритма. Создана математическая модель
4	Подобрана (составлена) задача с использованием алгоритма ветвления. Создана математическая модель
5	Подобрана (составлена) задача с использованием циклического алгоритма. Создана математическая модель

Дидактическая единица для контроля:

2.3 составлять и оформлять программы на языках программирования;

Задание №1

Составьте и оформите одну из задач:

1. Необходимо посчитать цену жалюзи. Исходные данные: размер (ширина и высота, выраженные в сантиметрах) и тип материала (пластик, текстиль, алюминий).

Ниже приведен рекомендуемый вид экрана программы (данные, введенные пользователем, выделены полужирным).

```

Жалюзи
Ширина (см) -> 75
Высота (см) -> 150
Материал:
1 - Пластик
2 - Текстиль
3 - Алюминий
Ваш выбор -> 3
-----
Цена за кв. м: 350.00 руб.
Площадь: 1.13 кв. м.
К оплате: 393.75 руб.

```

2. Дан массив. Все его элементы:

- а) увеличить в 2 раза;
- б) уменьшить на число A ;
- в) разделить на первый элемент.

3. Дано предложение. Определить:

- а) число вхождений в него буквосочетания *po*;
- б) число вхождений в него некоторого буквосочетания из двух букв;
- в) число вхождений в него некоторого буквосочетания.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Составлена, оформлена программа с использованием условного оператора
4	Составлена, оформлена программа с использованием операторов цикла
5	Составлена, оформлена программа с использованием оператора цикла и работа со строками

Дидактическая единица для контроля:

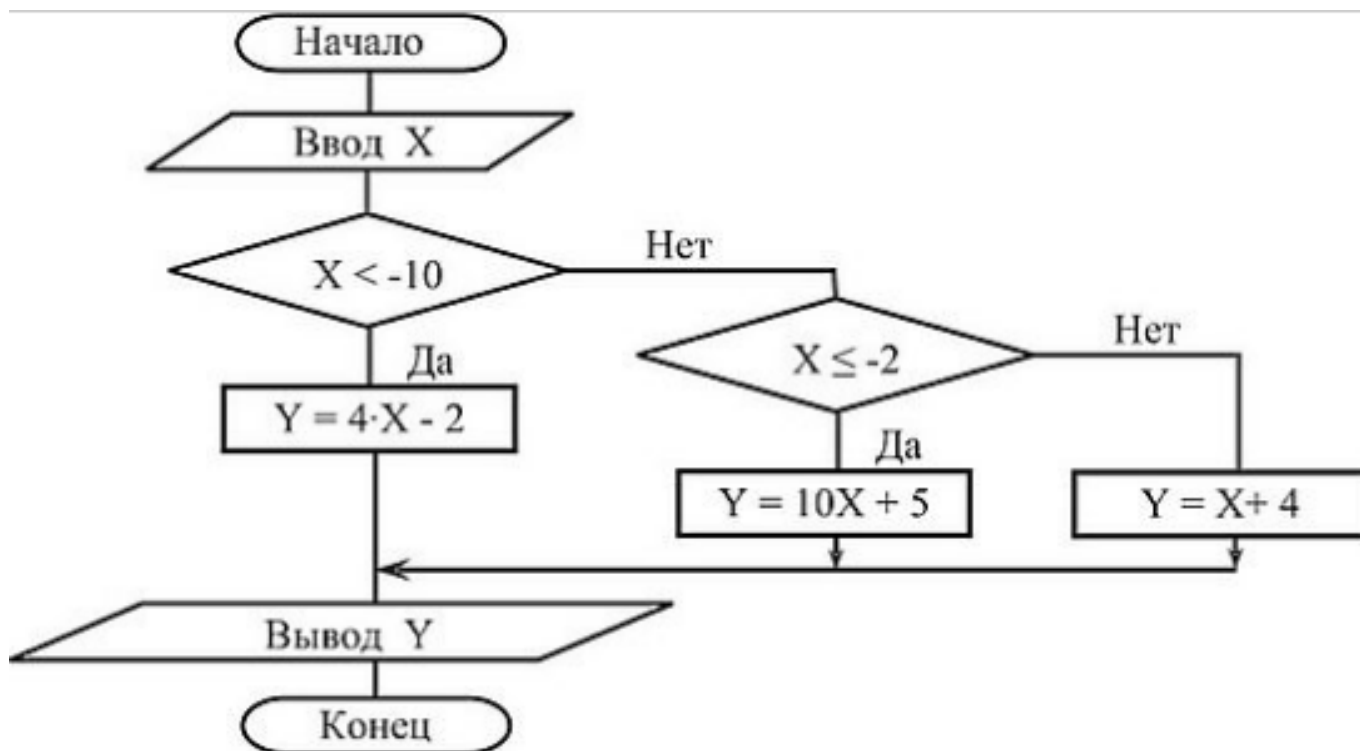
2.4 тестировать и отлаживать программы;

Задание №1

Протестируйте и отладьте одну программу на языке программирования C++

1. Вычислить значение y : $4x - 2$, если $x < -10$; $y = x + 4$, если $x > -2$.

Схема алгоритма:



Пояснение: Входным данным является X . Перед вычислением y проверяется условие « $X < -10$ ». Если результат «истина» (ответ «Да»), то происходит вычисление значения Y по формуле $Y = 4 \cdot X - 2$ ($X < -10$). Если результат «ложь» (ответ «Нет»), то проверяется условие « $X < -2$ ». Если это условие выполняется (ответ «Да»), то Y вычисляется по формуле $Y = 10X + 5$ ($X < -2$). Если это условие не выполняется (ответ «Нет»), то Y вычисляется по формуле $Y = X + 4$ ($X > -2$). После вычисления Y (по одной из формул) на экран выводится результат (значение Y).

Программа:

```

#include
int main() {
double x, y;
printf("Введите
scanf("%lf",&x);
if ( x < -10)
y=4*x+2;
else if (x <= -2)
y=10*x+5;
y=x+4;
printf("y=%lf\n ",y);
get char () ;

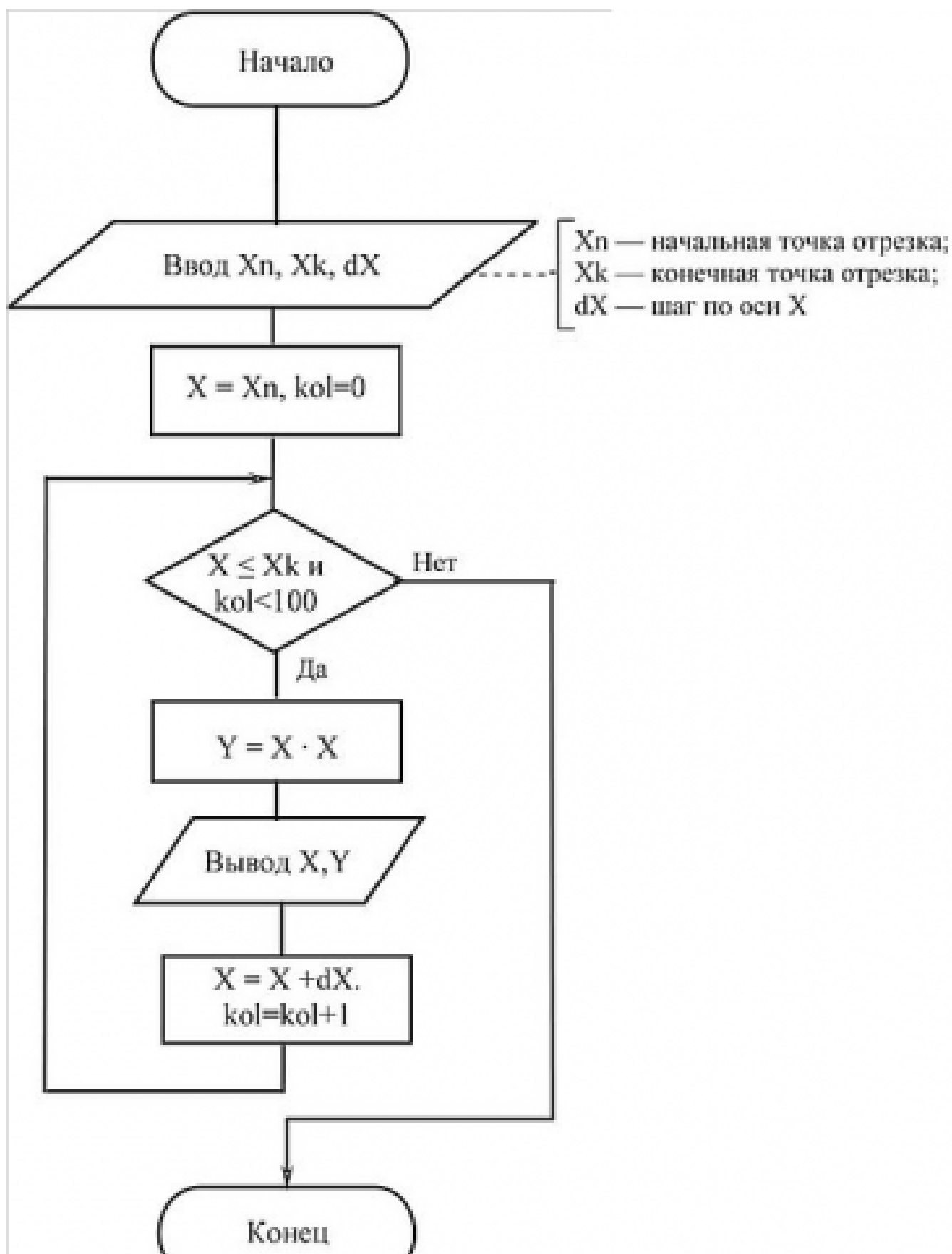
```

return 0;

2. Вычислить значения функции $y = x^2$ на отрезке $0 < x < 1$ с шагом $\Delta x = 0,1$.

Определить число повторений тела цикла, причем число повторений тела цикла должно быть меньше 100.

Схема алгоритма:



Пояснение. Так как используется оператор цикла for, то необходимо определить <выражение1>, <выражение2> и <выражение3>.

<выражение 1> - содержит операторы, в которых некоторым переменным

присваивается начальное значение, в нашем случае это оператор $X = X_{\text{п}}$;
 $\langle \text{выражение2} \rangle$ - это условие продолжения цикла $X < X_{\text{к}}$;
 $\langle \text{выражение3} \rangle$ - содержит операторы, в которых у некоторых переменных изменяется значение, в нашем случае — это оператор $X = x + dx$; и $kol++$
 В начале программы выполняется оператор $\langle \text{выражения1} \rangle$ ($X = X_{\text{п}}$ и $kol=0$). Затем проверяется $\langle \text{выражение2} \rangle$, если $\langle \text{выражение2} \rangle$ истинно, то выполняются следующие действия:

- • вычисляется значение $Y = X^2$ для очередного значения X ;
- • выводится на экран пара значений (X, Y) ;

Затем выполняется оператор $\langle \text{выражения3} \rangle$ — $X = X + dX$ и $kol++$. Эти действия и оператор $\langle \text{выражения3} \rangle$ должны выполняться до тех пор, пока $\langle \text{выражение2} \rangle$ истинно.

Как только это выражение станет ложным, указанная последовательность действий и оператор $\langle \text{выражения3} \rangle$ перестанут выполняться.

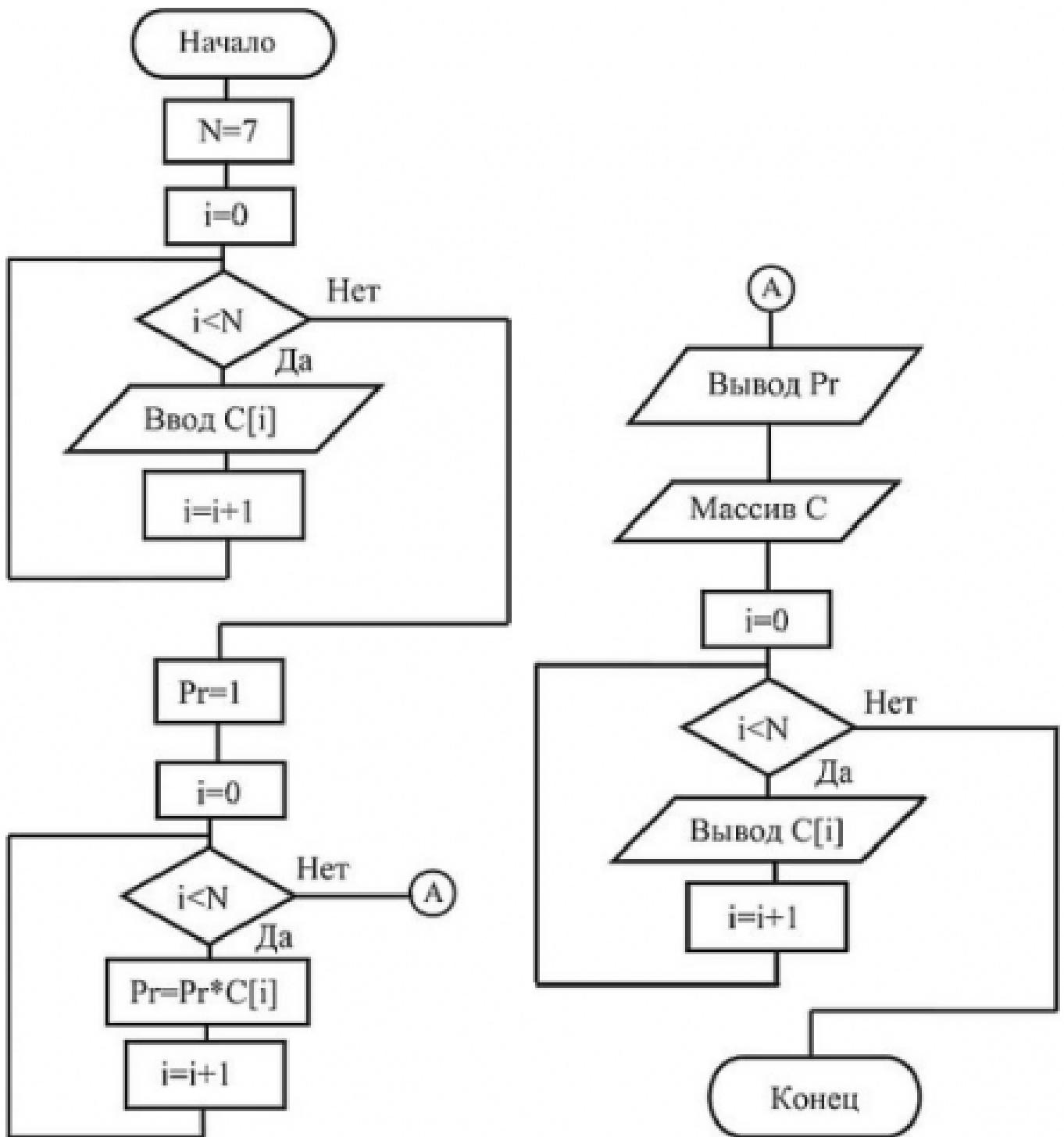
То есть это алгоритм с циклической структурой.

Программа:

```
#include
int main() {
double Xn, Xk, dX, X, Y;
int kol;
printf("Введите через пробел Xn, Xk, dX \n");
scanf("%lf%lf%lf", &Xn, &Xk, &dX);
for (X=Xn, kol=1; X=X+dX, kol++)
{ Y=X*X;
printf("X=%lf Y=%lf ",X,Y); }
getchar (); return 0;
}
```

3. Ввести массив С из семи элементов. Найти произведение его элементов. Вывести произведение и массив С на экран.

Схема алгоритма:



Пояснение. С клавиатуры вводятся значения семи элементов массива С. Произведению присваивается начальное значение «1» ($Pr=1$). Далее в цикле каждый элемент массива умножается на уже имеющееся произведение элементов. В конце программы на экран выводятся полученное произведение и массив С.

Программа:
`#include`
`const int N=7;`


```

int main() {
int C [N] , i ;
double Pr;
for (i = 0;
printf (" введите C [ %d] ", i) ;
scanf (" %d", &C [ i ] ) ;
}
Pr=1;
for (i = 0;
Pr=Pr*C [ i ] ;
printf ("Pr=%lf\n", Pr) ;
printf("Массив C\n");
for (i = 0;
printf (" %d \t", C [ i ] ) ;
printf("\n ");
getchar();
return 0;
}

```

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Протестирована и отлажена программа с использованием условного оператора
4	Протестирована и отлажена программа с использованием циклического оператора
5	Протестирована и отлажена программа с использованием массивов данных

Дидактическая единица для контроля:

2.5 использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов

Задание №1

Составьте алгоритм решения одной задачи в виде блок-схемы с использованием программных средств (MS Visio, он-лайн сервис draw.io)

1. Необходимо посчитать цену жалюзи. Исходные данные: размер (ширина и высота, выраженные в сантиметрах) и тип материала (пластик, текстиль, алюминий).

Ниже приведен рекомендуемый вид экрана программы (данные, введенные пользователем, выделены полужирным).

```

Жалюзи
Ширина (см) -> 75
Высота (см) -> 150
Материал:
1 - Пластик
2 - Текстиль
3 - Алюминий
Ваш выбор -> 3
-----
Цена за кв. м: 350.00 руб.
Площадь: 1.13 кв. м.
К оплате: 393.75 руб.

```

2. Дан массив. Все его элементы:

- а) увеличить в 2 раза;
- б) уменьшить на число A ;
- в) разделить на первый элемент.

3. Дано предложение. Определить:

- а) число вхождений в него буквосочетания *po*;
- б) число вхождений в него некоторого буквосочетания из двух букв;
- в) число вхождений в него некоторого буквосочетания.

Оценка	Показатели оценки
--------	-------------------

Задание №2

Составьте алгоритм решения одной задачи в виде блок-схемы с использованием программных средств (MS Visio, он-лайн сервис draw.io)

1. Необходимо посчитать цену жалюзи. Исходные данные: размер (ширина и высота, выраженные в сантиметрах) и тип материала (пластик, текстиль, алюминий).

Ниже приведен рекомендуемый вид экрана программы (данные, введенные пользователем, выделены полужирным).

```

Жалюзи
Ширина (см) -> 75
Высота (см) -> 150
Материал:
1 - Пластик
2 - Текстиль
3 - Алюминий
Ваш выбор -> 3
-----
Цена за кв. м: 350.00 руб.
Площадь: 1.13 кв. м.
К оплате: 393.75 руб.

```

2. Дан массив. Все его элементы:

- а) увеличить в 2 раза;
- б) уменьшить на число A ;
- в) разделить на первый элемент.

3. Дано предложение. Определить:

- а) число вхождений в него буквосочетания *po*;
- б) число вхождений в него некоторого буквосочетания из двух букв;
- в) число вхождений в него некоторого буквосочетания.

Оценка	Показатели оценки
--------	-------------------

Задание №3

Составьте алгоритм решения одной задачи в виде блок-схемы с использованием программных средств (MS Visio, он-лайн сервис draw.io)

1. Необходимо посчитать цену жалюзи. Исходные данные: размер (ширина и высота, выраженные в сантиметрах) и тип материала (пластик, текстиль, алюминий).

Ниже приведен рекомендуемый вид экрана программы (данные, введенные пользователем, выделены полужирным).

```

Жалюзи
Ширина (см) -> 75
Высота (см) -> 150
Материал:
1 - Пластик
2 - Текстиль
3 - Алюминий
Ваш выбор -> 3
-----
Цена за кв. м: 350.00 руб.
Площадь: 1.13 кв. м.
К оплате: 393.75 руб.

```

2. Дан массив. Все его элементы:

- а) увеличить в 2 раза;
- б) уменьшить на число A ;
- в) разделить на первый элемент.

3. Дано предложение. Определить:

- а) число вхождений в него буквосочетания *po*;
- б) число вхождений в него некоторого буквосочетания из двух букв;
- в) число вхождений в него некоторого буквосочетания.

Оценка	Показатели оценки
--------	-------------------

Задание №4

Составьте алгоритм решения одной задачи в виде блок-схемы с использованием программных средств (MS Visio, он-лайн сервис draw.io)

1. Необходимо посчитать цену жалюзи. Исходные данные: размер (ширина и высота, выраженные в сантиметрах) и тип материала (пластик, текстиль, алюминий).

Ниже приведен рекомендуемый вид экрана программы (данные, введенные пользователем, выделены полужирным).

```

Жалюзи
Ширина (см) -> 75
Высота (см) -> 150
Материал:
1 - Пластик
2 - Текстиль
3 - Алюминий
Ваш выбор -> 3
-----
Цена за кв. м: 350.00 руб.
Площадь: 1.13 кв. м.
К оплате: 393.75 руб.

```

2. Дан массив. Все его элементы:

- а) увеличить в 2 раза;
- б) уменьшить на число A ;
- в) разделить на первый элемент.

3. Дано предложение. Определить:

- а) число вхождений в него буквосочетания *po*;
- б) число вхождений в него некоторого буквосочетания из двух букв;
- в) число вхождений в него некоторого буквосочетания.

Оценка	Показатели оценки
--------	-------------------

Задание №5

Составьте алгоритм решения одной задачи в виде блок-схемы с использованием программных средств (MS Visio, он-лайн сервис draw.io)

1. Необходимо посчитать цену жалюзи. Исходные данные: размер (ширина и высота, выраженные в сантиметрах) и тип материала (пластик, текстиль, алюминий).

Ниже приведен рекомендуемый вид экрана программы (данные, введенные пользователем, выделены полужирным).

```

Жалюзи
Ширина (см) -> 75
Высота (см) -> 150
Материал:
1 - Пластик
2 - Текстиль
3 - Алюминий
Ваш выбор -> 3
-----
Цена за кв. м: 350.00 руб.
Площадь: 1.13 кв. м.
К оплате: 393.75 руб.

```

2. Дан массив. Все его элементы:

- а) увеличить в 2 раза;
- б) уменьшить на число A ;
- в) разделить на первый элемент.

3. Дано предложение. Определить:

- а) число вхождений в него буквосочетания *po*;
- б) число вхождений в него некоторого буквосочетания из двух букв;
- в) число вхождений в него некоторого буквосочетания.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Схема построена для задачи с условием
4	Схема построена для задачи с массивом числовых данных
5	Схема построена для задачи с массивом символов

Задание №6

Составьте алгоритм решения одной задачи в виде блок-схемы с использованием программных средств (MS Visio, он-лайн сервис draw.io)

1. Необходимо посчитать цену жалюзи. Исходные данные: размер (ширина и высота, выраженные в сантиметрах) и тип материала (пластик, текстиль, алюминий).

Ниже приведен рекомендуемый вид экрана программы (данные, введенные пользователем, выделены полужирным).

```

Жалюзи
Ширина (см) -> 75
Высота (см) -> 150
Материал:
1 - Пластик
2 - Текстиль
3 - Алюминий
Ваш выбор -> 3
-----
Цена за кв. м: 350.00 руб.
Площадь: 1.13 кв. м.
К оплате: 393.75 руб.

```

2. Дан массив. Все его элементы:

- а) увеличить в 2 раза;
- б) уменьшить на число A ;
- в) разделить на первый элемент.

3. Дано предложение. Определить:

- а) число вхождений в него буквосочетания *po*;
- б) число вхождений в него некоторого буквосочетания из двух букв;
- в) число вхождений в него некоторого буквосочетания.

Оценка	Показатели оценки
--------	-------------------

Задание №7

Составьте алгоритм решения одной задачи в виде блок-схемы с использованием программных средств (MS Visio, он-лайн сервис draw.io)

1. Необходимо посчитать цену жалюзи. Исходные данные: размер (ширина и высота, выраженные в сантиметрах) и тип материала (пластик, текстиль, алюминий).

Ниже приведен рекомендуемый вид экрана программы (данные, введенные пользователем, выделены полужирным).

```

Жалюзи
Ширина (см) -> 75
Высота (см) -> 150
Материал:
1 - Пластик
2 - Текстиль
3 - Алюминий
Ваш выбор -> 3
-----
Цена за кв. м: 350.00 руб.
Площадь: 1.13 кв. м.
К оплате: 393.75 руб.

```

2. Дан массив. Все его элементы:

- а) увеличить в 2 раза;
- б) уменьшить на число A ;
- в) разделить на первый элемент.

3. Дано предложение. Определить:

- а) число вхождений в него буквосочетания *po*;
- б) число вхождений в него некоторого буквосочетания из двух букв;
- в) число вхождений в него некоторого буквосочетания.

Оценка	Показатели оценки
--------	-------------------

Задание №8

Составьте алгоритм решения одной задачи в виде блок-схемы с использованием программных средств (MS Visio, он-лайн сервис draw.io)

1. Необходимо посчитать цену жалюзи. Исходные данные: размер (ширина и высота, выраженные в сантиметрах) и тип материала (пластик, текстиль, алюминий).

Ниже приведен рекомендуемый вид экрана программы (данные, введенные пользователем, выделены полужирным).


```

Жалюзи
Ширина (см) -> 75
Высота (см) -> 150
Материал:
1 - Пластик
2 - Текстиль
3 - Алюминий
Ваш выбор -> 3
-----
Цена за кв. м: 350.00 руб.
Площадь: 1.13 кв. м.
К оплате: 393.75 руб.

```

2. Дан массив. Все его элементы:

- а) увеличить в 2 раза;
- б) уменьшить на число A ;
- в) разделить на первый элемент.

3. Дано предложение. Определить:

- а) число вхождений в него буквосочетания *po*;
- б) число вхождений в него некоторого буквосочетания из двух букв;
- в) число вхождений в него некоторого буквосочетания.

Оценка	Показатели оценки
--------	-------------------

Задание №9

Составьте алгоритм решения одной задачи в виде блок-схемы с использованием программных средств (MS Visio, он-лайн сервис draw.io)

1. Необходимо посчитать цену жалюзи. Исходные данные: размер (ширина и высота, выраженные в сантиметрах) и тип материала (пластик, текстиль, алюминий).

Ниже приведен рекомендуемый вид экрана программы (данные, введенные пользователем, выделены полужирным).

```

Жалюзи
Ширина (см) -> 75
Высота (см) -> 150
Материал:
1 - Пластик
2 - Текстиль
3 - Алюминий
Ваш выбор -> 3
-----
Цена за кв. м: 350.00 руб.
Площадь: 1.13 кв. м.
К оплате: 393.75 руб.

```

2. Дан массив. Все его элементы:

- а) увеличить в 2 раза;
- б) уменьшить на число A ;
- в) разделить на первый элемент.

3. Дано предложение. Определить:

- а) число вхождений в него буквосочетания *po*;
- б) число вхождений в него некоторого буквосочетания из двух букв;
- в) число вхождений в него некоторого буквосочетания.

Оценка	Показатели оценки
--------	-------------------

Задание №10

Составьте алгоритм решения одной задачи в виде блок-схемы с использованием программных средств (MS Visio, он-лайн сервис draw.io)

1. Необходимо посчитать цену жалюзи. Исходные данные: размер (ширина и высота, выраженные в сантиметрах) и тип материала (пластик, текстиль, алюминий).

Ниже приведен рекомендуемый вид экрана программы (данные, введенные пользователем, выделены полужирным).

```

Жалюзи
Ширина (см) -> 75
Высота (см) -> 150
Материал:
1 - Пластик
2 - Текстиль
3 - Алюминий
Ваш выбор -> 3
-----
Цена за кв. м: 350.00 руб.
Площадь: 1.13 кв. м.
К оплате: 393.75 руб.

```

2. Дан массив. Все его элементы:

- а) увеличить в 2 раза;
- б) уменьшить на число A ;
- в) разделить на первый элемент.

3. Дано предложение. Определить:

- а) число вхождений в него буквосочетания *po*;
- б) число вхождений в него некоторого буквосочетания из двух букв;
- в) число вхождений в него некоторого буквосочетания.

Оценка	Показатели оценки
--------	-------------------

Задание №11

Составьте алгоритм решения одной задачи в виде блок-схемы с использованием программных средств (MS Visio, он-лайн сервис draw.io)

1. Необходимо посчитать цену жалюзи. Исходные данные: размер (ширина и высота, выраженные в сантиметрах) и тип материала (пластик, текстиль, алюминий).

Ниже приведен рекомендуемый вид экрана программы (данные, введенные пользователем, выделены полужирным).

Жалюзи
Ширина (см) -> 75
Высота (см) -> 150
Материал:
1 - Пластик
2 - Текстиль
3 - Алюминий
Ваш выбор -> 3

Цена за кв. м: 350.00 руб.
Площадь: 1.13 кв. м.
К оплате: 393.75 руб.

2. Дан массив. Все его элементы:

- а) увеличить в 2 раза;
- б) уменьшить на число A ;
- в) разделить на первый элемент.

3. Дано предложение. Определить:

- а) число вхождений в него буквосочетания po ;
- б) число вхождений в него некоторого буквосочетания из двух букв;
- в) число вхождений в него некоторого буквосочетания.

Оценка	Показатели оценки
--------	-------------------