

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Новокуйбышевский гуманитарно-технологический колледж»



Подписан цифровой
подписью:
Земалиндинова Венера
Миннихатиповна
Дата: 2026.01.20
14:43:44+04'00'

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по оценке освоения итоговых образовательных результатов учебной
дисциплины

Основы алгоритмизации и программирования
программы подготовки специалистов среднего звена
:09.02.06 Сетевое и системное администрирование

ОДОБРЕНО
на заседании ПЦК
Протокол № _____ от _____
Председатель ПЦК
_____ О.В.Белущенко

подпись

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
_____ Н.П.Свириденко
« ____ » _____ 2026 г.

Разработчик:

ГАПОУ «НГТК» преподаватель _____

Рецензенты:

(место работы) (занимаемая должность) (ФИО)

(место работы) (занимаемая должность) (ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	..
2. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	..
2.1 ПРЕДМЕТЫ ОЦЕНИВАНИЯ	..
2.2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ	..
2.3 ОБЪЕКТЫ ОЦЕНКИ	
3. ИНСТРУМЕНТАРИЙ ПРОВЕРКИ	..
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки освоения итоговых образовательных результатов учебной дисциплины **Основы алгоритмизации и программирования** в рамках программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Нормативными основаниями проведения оценочной процедуры являются требования ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.07.2023г. рег. № 519, рабочая программа учебной дисциплины, Положение о текущем контроле знаний, промежуточной аттестации и переводе обучающихся на следующий курс, утвержденное приказом по ГАПОУ «НГТК» от «09» июля 2016 г. № 178-У.

Формой проведения оценочной процедуры является дифференцированный зачёт. Дифференцированный зачёт проводится в форме выполнения теста и практических заданий по дисциплине.

Обучающийся, завершивший обучение по учебной дисциплине **Основы алгоритмизации и программирования**, должен обладать умениями и знаниями, соответствующими требованиям ФГОС СПО.

Для положительного заключения по результатам оценочной процедуры в ходе дифференцированного зачёта по дисциплине установлен показатель, при котором принимается решение:

- оценка 3 «удовлетворительно» не менее 70 % выполнения заданий;
- оценка 4 «хорошо» не менее 85 %;
- оценка 5 «отлично» не мене 95 %.

2. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

2.1. Предметы оценивания

В результате освоения учебной дисциплины **Основы алгоритмизации и программирования** обучающийся должен обладать следующими умениями и знаниями, способствующими формированию общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

Умения

- У 1 Уметь работать в среде программирования.
- У 2 Уметь реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.
- У 3 Уметь тестировать и отлаживать программы на реальных данных.

Знания

- З 1 Знать этапы решения задач на компьютере.
- З 2 Знать типы данных.
- З 3 Знать базовые конструкции изучаемых языков программирования.
- З 4 Знать принципы структурного и модульного программирования.
- З 5 Знать принципы объектно-ориентированного программирования.

2.2 Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Комплект контрольно-оценочных средств, предназначен для оценки освоения итоговых образовательных результатов учебной дисциплины **Основы алгоритмизации и программирования**.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки результата
Умения	
У1 Уметь использовать языки программирования, строить логически правильные и эффективные программы.	Решение задачи
У 2 Уметь реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.	
У 3 Уметь тестировать и отлаживать программы на реальных данных.	
Знания	
31 Знать этапы решения задач на компьютере.	Тестирование
32 Знать типы данных.	
33 Знать базовые конструкции изучаемых языков программирования.	
34 Знать принципы структурного и модульного программирования.	
35 Знать принципы объектно-ориентированного программирования.	

2.3 Объекты оценки

Показатели оценки результата	Объекты оценки
1. Решение задачи	Оценка продукта деятельности
2. Проведение тестирования	Оценка результатов решения теста

3. ИНСТРУМЕНТАРИЙ ПРОВЕРКИ

3.1. Инструментарий проверки к дифференцированному зачету

Инструментарий проверки содержит:

- тест в 2 вариантах по 25 вопросов. Из них: 20 вопросов закрытого типа и 5 вопросов открытого типа. В тесте в вопросах закрытого типа представлены 4 вопроса на установление соответствия, остальные на выбор ответа из 4 предложенных ответов;
- практическое задание в одном варианте.

Задание 1

Тестирование

Вариант 1

№ п/п	Задание (вопрос)		Эталон ответа				
Инструкция по выполнению заданий № 1-4: соотнесите содержание столбца 1 с содержанием столбца 2. Запишите в соответствующие строки бланка ответов букву из столбца 2, обозначающую правильный ответ на вопросы столбца 1. В результате выполнения Вы получите последовательность букв. Например,							
	<table><tr><td>№ задания</td><td>Вариант ответа</td></tr><tr><td>1</td><td>1-А, 2- Б,3-В.</td></tr></table>		№ задания	Вариант ответа	1	1-А, 2- Б,3-В.	
№ задания	Вариант ответа						
1	1-А, 2- Б,3-В.						
1.	<table><tr><td colspan="2">Установите соответствие между понятиями и определениями:</td></tr><tr><td><u>Понятия:</u> 1. Алфавит 2. Служебные слова 3. Синтаксис 4. Семантика</td><td><u>Определения:</u> а) Совокупность правил записи конструкций языка. б) Множество символов, из которых может состоять программа. в) Листинг программы. г) Совокупность правил истолкования смысла. д) Последовательность букв, воспринимаемая как единый символ.</td></tr></table>		Установите соответствие между понятиями и определениями:		<u>Понятия:</u> 1. Алфавит 2. Служебные слова 3. Синтаксис 4. Семантика	<u>Определения:</u> а) Совокупность правил записи конструкций языка. б) Множество символов, из которых может состоять программа. в) Листинг программы. г) Совокупность правил истолкования смысла. д) Последовательность букв, воспринимаемая как единый символ.	1-б 2-д 3-а 4-г
Установите соответствие между понятиями и определениями:							
<u>Понятия:</u> 1. Алфавит 2. Служебные слова 3. Синтаксис 4. Семантика	<u>Определения:</u> а) Совокупность правил записи конструкций языка. б) Множество символов, из которых может состоять программа. в) Листинг программы. г) Совокупность правил истолкования смысла. д) Последовательность букв, воспринимаемая как единый символ.						
2.	<table><tr><td colspan="2">Установите соответствие между понятиями и определениями:</td></tr><tr><td><u>Понятия:</u></td><td><u>Определения:</u></td></tr></table>		Установите соответствие между понятиями и определениями:		<u>Понятия:</u>	<u>Определения:</u>	1-в 2-а 3-б
Установите соответствие между понятиями и определениями:							
<u>Понятия:</u>	<u>Определения:</u>						

	1. Переменная 2. Постоянная величина 3. Оператор 4. Выражение	а) Неизменяемая единица действия б) Единица действия. в) Объект, который принимает значение из некоторого множества г) Множество операторов, функций. д) Определенные действия	4-г	
3.	Установите соответствие между понятиями и определениями способов записи алгоритмов: <table><tr><td><u>Понятия:</u> 1. На уровне машинного языка 2. Графический способ 3. Словесно-формульный 4. Табличный</td><td><u>Определения:</u> а) Задание алгоритма словесным способом б) С помощью блок-схемы. в) Для решения экономических и статистических задач. г) В двоичных кодах д) С использованием формул.</td></tr></table>	<u>Понятия:</u> 1. На уровне машинного языка 2. Графический способ 3. Словесно-формульный 4. Табличный	<u>Определения:</u> а) Задание алгоритма словесным способом б) С помощью блок-схемы. в) Для решения экономических и статистических задач. г) В двоичных кодах д) С использованием формул.	1-г 2-б 3-д 4-в
<u>Понятия:</u> 1. На уровне машинного языка 2. Графический способ 3. Словесно-формульный 4. Табличный	<u>Определения:</u> а) Задание алгоритма словесным способом б) С помощью блок-схемы. в) Для решения экономических и статистических задач. г) В двоичных кодах д) С использованием формул.			
4.	Установите соответствие между понятиями типов <table><tr><td><u>Понятия:</u> 1. символьный тип 2. целый тип 3. логический тип 4. вещественны</td><td><u>Понятия:</u> а) string б) word в) double г) char д) boolean</td></tr></table>	<u>Понятия:</u> 1. символьный тип 2. целый тип 3. логический тип 4. вещественны	<u>Понятия:</u> а) string б) word в) double г) char д) boolean	1-г 2-б 3-д 4-в
<u>Понятия:</u> 1. символьный тип 2. целый тип 3. логический тип 4. вещественны	<u>Понятия:</u> а) string б) word в) double г) char д) boolean			
Инструкция по выполнению заданий № 5-20: выберите цифру, соответствующую правильному варианту ответа и запишите ее в бланк ответов.				
5.	Назовите оператор цикла, у которого тело цикла хотя бы один раз выполняется. 1. For 2. Repeat 3. While	2		
6.	Какая из алгоритмических структур имеет альтернативу? 1. Структура ветвления. 2. Структура линейная. 3. Структура циклическая.	1		

	4. Структура круговая	
7.	Расставьте разделы программы на языке Pascal в порядке следования . 1. type; 2. begin...end; 3. var; 4. uses..	4-1-3-2
8.	Какой из перечисленных разделов должен обязательно присутствовать в программе? 1. Var; 2. Procedure; 3. Type; 4. Begin...end.	4
9.	У какого оператора действие всегда завершается по команде end? 1. While. 2. Repeat. 3. For. 4. Case.	4
10.	Выберите правильный ответ и закончите предложение. «Процедура BREAK используется» 1. в циклах. 2. в условных операторах. 3. в операторе CASE. 4. в массивах.	1
11.	Выберите правильный ответ и закончите предложение. «Алгоритм – это...». 1. указание на выполнение действий. 2. система правил, описывающая последовательность действий, которые необходимо выполнить над исходными данными для получения результата. 3. процесс выполнения вычислений, приводящий к решению задачи. 4. листинг программы.	2
12.	Закончите предложение. «Процедура должна обязательно содержать...». 1. раздел констант 2. тело процедуры. 3. раздел переменных. 4. раздел типов.	2

13.	Закончите предложение. «Язык Си является....» 1. Процедурно-ориентированным языком. 2. Объектно-ориентированным языком. 3. Машино-ориентированным языком. 4. Машино-зависимым языком.	3
14.	Расставьте вещественные типы по увеличению количества значащих цифр. 1. Comp. 2. Double. 3. Extended. 4. Real.	4-2-3-1
15.	Найдите значение выражения. $x:=2$ $y:=\text{sqr}(\text{sqr}(\text{sqr}(x)))$ 1. 2 2. 4 3. 16 4. 256	4
16.	Укажите номер правильно описанного оператора. 1. For i:=12 to 100 do s:=s+I; 2. For i:= 100 to 25 do if I mod 2=0 then s:=s+I; 3. For i:=12 to 100 do s:=s+I; k:=k+s*2; 4. For i:=0 to -12 s:=s+I;	1
17.	Найдите значение выражения. $N:= 12345$ $Y:= ((n \text{ div } 10) \text{ mod } 100) \text{ div } 10$. Выберите правильный вариант ответа. 1. 5 2. 4 3. 3 4. 2	3
18.	Вычислите значение n $N:=123$; While $n \neq 0$ do; $k:= n \text{ mod } 10$; $n:= n \text{ div } 10$; Выберите правильный вариант ответа. 1. $n=0$ 2. $n=3$ 3. $n=12$ 4. $n=23$	3
19.	Вычислите значение s. $s:=0$; For i:=1 to 10 do if $i \text{ mod } 2=0$ then $s:=s+1$;	4

	Выберите правильный вариант ответа. 1. 2 2. 3 3. 4 4. 5	
20.	Вычислите. $x:=14$; $y:=3$; $x:=y$; $y:=x$; Выберите правильный вариант ответа. 1. $x=3$; $y=3$; 2. $x=14$; $y=3$ 3. $x=3$; $y=14$; 4. $x=14$; $y=14$	1
Инструкция по выполнению заданий № 21-25: в соответствующую строку бланка ответов запишите ответ на вопрос, окончание предложения или пропущенные слова.		
21.	Укажите, с какими данными работает компьютер.	исходные, промежуточные, результаты
22.	Назовите оператор цикла, у которого тело цикла хотя бы один раз выполняется.	Repeat
23.	Оператор присвоения – это оператор...	действия
24.	Процедура Writeln() – процедура ...	вывода
25.	Цикл Repeat выполняется по условию ...	ложь

Вариант 2

№ п/п	Задание (вопрос)	Эталон ответа				
<i>Инструкция по выполнению заданий № 1-4: соотнесите содержание столбца 1 с содержанием столбца 2. Запишите в соответствующие строки бланка ответов букву из столбца 2, обозначающую правильный ответ на вопросы столбца 1. В результате выполнения Вы получите последовательность букв. Например,</i>						
	<table><tr><th>№ задания</th><th>Вариант ответа</th></tr><tr><td>1</td><td>1-А, 2- Б,3-В.</td></tr></table>	№ задания	Вариант ответа	1	1-А, 2- Б,3-В.	
№ задания	Вариант ответа					
1	1-А, 2- Б,3-В.					
1.	<table><tr><td>Установите соответствие между определениями и понятиями способов записи алгоритмов:</td><td></td></tr><tr><td><u>Понятия:</u> 1. На уровне машинного языка 2. Графический способ 3. Словесное задание 4. Табличный</td><td><u>Определения:</u> а) Задание алгоритма словесным способом б) С помощью блок-схемы. в) Для решения экономических и статистических задач. г) В двоичных кодах д) С использованием</td></tr></table>	Установите соответствие между определениями и понятиями способов записи алгоритмов:		<u>Понятия:</u> 1. На уровне машинного языка 2. Графический способ 3. Словесное задание 4. Табличный	<u>Определения:</u> а) Задание алгоритма словесным способом б) С помощью блок-схемы. в) Для решения экономических и статистических задач. г) В двоичных кодах д) С использованием	1-г 2-б 3-а 4-в
Установите соответствие между определениями и понятиями способов записи алгоритмов:						
<u>Понятия:</u> 1. На уровне машинного языка 2. Графический способ 3. Словесное задание 4. Табличный	<u>Определения:</u> а) Задание алгоритма словесным способом б) С помощью блок-схемы. в) Для решения экономических и статистических задач. г) В двоичных кодах д) С использованием					

		формул.	
2.	Установите соответствие между языками программирования и группами языков.		1-в 2-а 3-б 4-г
	<u>Языки программирования:</u> 1. Си 2. Pascal 3. Delphi 4. Ассемблер	<u>Группы:</u> а) Процедурно-ориентированные языки. б) Объектно-ориентированные языки в) Машино-ориентированные языки г) Машино-зависимые языки д) Языки запросов.	
3.	Установите соответствие между определениями и понятиями:		1-б 2-а 3-в 4-д
	<u>Понятие:</u> 1. Переменная. 2. Константа. 3. Оператор 4. Выражение	<u>Определение:</u> а) Переменная, значение которой фиксировано. б) Ячейка оперативной памяти. в) Действие, выполняемое в программе. д) Множество операторов, функций.	
4.	Установите соответствие между определениями и понятиями свойств алгоритма:		1-д 2-г 3-в 4-б
	<u>Понятия:</u> 1. Дискретность. 2. Определенность. 3. Понятность. 4. Результативность	<u>Определения:</u> а) Каждая команда – одно действие. б) Исполнение алгоритма за конечное число шагов. в) Алгоритм должен быть понят конкретным исполнителем. г) Каждая команда определяют однозначное действие исполнителя. д). Разделение выполнения решения задач на отдельные операции	
Инструкция по выполнению заданий № 5-20: выберите цифру (цифры),			

<i>соответствующую правильному варианту ответа и запишите ее в бланк ответов.</i>		
5.	Расставьте этапы решения задач в порядке следования. 1. Описание величин 2. Построение алгоритма 3. Тестирование 4. Программирование	2-1-4-3
6.	Расставьте разделы программы на языке Pascal в порядке следования. 1. type; 2. begin...end; 3. var; 4. uses.	4-1-3-2
7.	Расставьте целые типы по увеличению диапазона значений. 1. Word 2. Byte 3. Integer 4. Shorting.	2-4-1-3
8.	Найдите значение выражения. $x:=3$; $y:=\text{sqr}(\text{sqr}((x)))$ 1. 6 2. 9 3. 27 4. 81	4
9.	Укажите номер правильно описанного оператора. 1. For i:=120 to 100 do s:=s+I; 2. For i:= 100 downto 25 do if I mod 2=0 then s:=s+I; 3. For i:=12 to 100 do i:=s+I; k:=k+s*2; 4. For i:=0 to -12 s:=s+I;	2
10.	Найдите значение выражения. $N:= 56789$ $Y:= ((n \text{ div } 10) \bmod 1000) \text{div } 100$. Выберите правильный вариант ответа. 1. 5 2. 6 3. 7 4. 8	2
11.	Вычислите. $s:=0$; For i:=1 to 10 do if i mod 3=0 then s:=s+1; Выберите правильный вариант ответа. 1. 5 2. 4 3. 3 4. 2	3

12.	Вычислите. $x:=3; y:=14;$ Выберите правильный вариант ответа. $x:=y; y:=x;$ 1. $x=3; y=3;$ 2. $x=14; y=3$ 3. $x=3; y=14;$ 4. $x=14 ;y=14$	4
13.	Разделителями в программе могут выступать 1. точка с запятой. 2. точки. 3. двоеточия. 4. тире.	1
14	Расставьте вещественные типы по уменьшению количества значащих цифр. 1. Comp. 2. Double. 3. Extended. 4. Real.	1-3-2-4
15.	Закончите предложение. «Процедура должна обязательно содержать...». 1. заголовок и раздел типов 2. заголовок и тело процедуры. 3. заголовок и раздел переменных. 4. заголовок и раздел типов.	2
16.	Выберите правильный ответ и закончите предложение. «Процедура BREAK используется» 1. в условных операторах. 2. в операторе CASE. 3. в массивах. 4. в циклах.	4
17.	Выберите правильный ответ и закончите предложение. «Цикл While - цикл...» 1. с параметром. 2. с постусловием. 3. с предусловием. 4. выбора.	3
18.	У какого оператора действие всегда завершается по команде Until? 1 Case. 2.Repeat. 3.While. 4. For.	2
19.	Выберите правильный ответ и закончите	3

	предложение. « Оператор выбора - оператор ...» 1. For. 2. Repeat. 3. Case. 4. If.	
20.	У какого оператора действие всегда завершается по команде end? 1. While. 2. Case. 3. Repeat. 4. For.	2
Инструкция по выполнению заданий № 21-25: в соответствующую строку бланка ответов запишите ответ на вопрос, окончание предложения или пропущенные слова.		
21.	Оператор «begin end» - ... оператор.	составной
22.	Какой из операторов имеет альтернативу.	оператор условия
23.	Оператор цикла с параметром – это оператор ...	For
24.	Процедура Readln()– процедура ...	ввода
25.	Цикл While выполняется по условию ...	истина

Условия выполнения задания:

Расходные материалы

– Лист ответов на тест

Оборудование

– Ручка

Эталон ответов по вариантам

ФИО обучающегося _____			
Вариант №1			
1.	1-б 2-д 3-а 4-г	2.	1-в 2-а 3-б 4-г
3.	1-г 2-б 3-д 4-в	4.	1-г 2-б 3-д 4-в
5	2	6	1
7	4-1-3-2	8	4
9	4	10	1
11	2	12	2
13	3	14	3

14	4-2-3-1	15	4	16	1
17	3	18	3	19	4
20	1	21	исходные, промежуточные, результаты	22	Repeat
23	действия	24	вывода	25	ложь
`					
Набрано баллов:					

ФИО обучающегося _____					
Вариант №2					
1	1-г 2-б 3-а 4-в	2.	1-в 2-а 3-б 4-г		
3	1-б 2-а 3-в 4-д	4	1-д 2-г 3-в 4-б		
5	2-1-4-3	6	4-1-3-2	7	2-4-1-3
8.	4	9	2	10	2
11	3	12	4	13	1
14	1-3-2-4	15	2	16	4
17	3	18	2	19	3
20	2	21	составной	22	оператор условия
23	For	24	ввода	25	истина
Набрано баллов:					

Бланк ответов

ФИО обучающегося _____					
Вариант № _____					
1.	1- 2- 3- 4-	2.	1- 2- 3- 4-		
3.	1- 2- 3- 4-	4.	1- 2- 3- 4-		
5		6		7	

8	9	10
11	12	13
14	15	16
17	18	19
20	21	22
23	24	25
Набрано баллов:		

Критерии оценки сформированности знаний:

- этапы решения задач на компьютере;
- типы данных;
- базовые конструкции изучаемых языков программирования;
- принципы структурного и модульного программирования;
- принципы объектно-ориентированного программирования.

Оценка **тестирования**

Максимально по тесту можно набрать 25 баллов.

Практическое задание оценки сформированности умений:

- работать в среде программирования;
- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;
- тестировать и отлаживать программы на реальных данных.

Задание 2

Создайте программу в среде программирования ABC Pascal. В комментариях обосновать применение элементов программы.

Дан двумерный массив $A(n,m)$. Найдите среди максимальных элементов каждого столбца минимальный и его месторасположение. Удалите строку и столбец, на пересечении которых находится элемент, если он такой один в столбце, иначе выведите сообщение о невозможности удаления элемента.

Максимальные элементы каждого столбца (измененной матрицы) запишите в файл. Выведите из файла все элементы, которые больше числа введенного с клавиатуры.

Условия выполнения задания:

Расходные материалы

- Лист задания

Оборудование

- ПК;
- среда программирования ABC Pascal

Эталон ответов

```
Program s1;
```

```
Var f: text; // файл чисел
```

```
    S,z: integer; // элементы файла и число с клавиатуры
```

```
    a: array [1..30,1..30] of integer; // массив данных
```

```
    n,m: byte; // размерность массива
```

```
    i,j: byte; // строка, столбец массива
```

```
    max,min: integer; // min и max элементы
```

```
    b: array[1..30] of integer; // дополнительный массив
```

```
    k,t: byte ; // дополнительные переменные;
```

```
    kolmin: byte; // кол-во минимальных
```

```
begin // тело программы
```

```

repeat // блок защиты
  writeln('Введите n,m '); Readln (n,m);
  if (n<=0)or (m<=0) then writeln('Error');
Until (n>0)and(m>0); // конец блока защиты
Randomize; // генератор случайных чисел
// заполнение матрицы
For i:=1 to n do
  For j:=1 to m do
    a[i,j]:=Random (100)-50;
// вывод матрицы
writeln('Вывод массива');
For i:=1 to n do
  begin
    For j:=1 to m do
      Write(a[i,j]:4);
    Writeln;
  end;
//нахождение max элемента в столбце и запись в дополнительный массив
for j:=1 to m do
  begin
    max:=a[1,j];
    for i:=1 to n do
      if a[i,j]>=max then max:=a[i,j];
    b[j]:=max;
  end;
// нахождение min в дополнительном массиве
min:=b[1];
for j:=1 to m do
  if b[j]<=min then begin min:=b[j]; k:=j; end;// нахождение столбца
// нахождение количества min элементов
kolmin:=0;

```

```

for j:=1 to m do
    if b[j]=min then kolmin:=kolmin+1;
// если kolmin=1
if kolmin=1 then
    begin
        // запоминание строку
        for i:=1 to n do
            if a[i,k]=min then t:=i;
// удаление столбца
m:=m-1;
for j:=k to m do
    for i:=1 to n do
        a[I,j]:=a[i,j+1];
//удаление строки
n:=n-1;
for i:=t to n do
    for j:=1 to m do
        a[I,j]:=a[I+1,j];
// вывод массива изменённого
writeln('Вывод массива');
For i:=1 to n do
    begin
        For j:=1 to m do
            Write(a[I,j]:4);
        Writeln;
    end;
end
else // если kolmin<>1
writeln('Удаление невозможно');
assign (f,'v1.dat'); // связь файловой переменной с файлом на диске
rewrite(f); // открытие файла для записи

```

```

for j:=1 to m do
begin
  max:=a[1,j];
  for i:=1 to n do
    if a[i,j]>=max then max:=a[i,j];
  writeln(f,max); // запись в файл max каждого столбца
end;
close (f); // закрытие файла
writeln('Введите число с клавиатуры');
readln(z); // чтение переменной с клавиатуры
reset(f); // открытие файла для чтения
kolmin:=0;
while not eof(f) do // до тех пор пока не конец файла
begin
  readln(f,s); // читаем переменную файла
  // сравнение переменной файла с числом, введенным с клавиатуры
  if s=z then begin writeln(s); kolmin:=kolmin+1; end;
end;
if kolmin=0 then writeln('Таких элементов в файле НЕТ');
end.

```

Критерии оценки сформированности умений:

умений:

- работать в среде программирования;
- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;
- тестировать и отлаживать программы на реальных данных.

№	Наименование параметра качества	Критерии оценки	Количество баллов
2.1	Оценка читабельности	Программа имеет комментарии по всем описанным переменным, по основным блокам программы	3
		Программа имеет комментарии по всем описанным переменным	2
		Программа имеет частичные комментарии по описанным переменным	1
		Программа не имеет комментариев	0
2.2	Описание переменных	Эффективное описание переменных (экономия ОП)	3
		Частично правильное описание переменных	2
		Не эффективное описание переменных отсутствие	1
		Отсутствие описания переменных	0
2.3	Использование операторных скобок	Грамотное использование операторных скобок	2
		Частичное использование операторных скобок	1
		Операторные скобки отсутствуют	0
2.4	Блоки защиты	Использование блока защиты	2
		Частичное использование защиты	1
		Блок защиты отсутствуют	0
2.5	Интерфейс программы	Дружественный интерфейс, имеется сообщения на экране при вводе и выводе данных.	2
		Имеются только сообщения на экране при вводе и вывод данных без комментариев	1
		Отсутствие комментариев, результат выводится	1
2.6	Тестирование программы	Правильный результат при вводе любых данных	2
		Частично правильный результат при вводе любых данных	1
		Нет результата при вводе любых данных	0
2.7	Команды программы	Все переменные, которые используются для подсчета (kolmin,) должны быть в начале 0	2
		Переменные не обнуляются	1

2.8	Заполнение матрицы	С использование генератора случайных чисел Randomize	2
		С клавиатуры	1
		Без заполнения	0
2.9	Вывод матрицы после заполнения массива	В строку, столбец	2
		В строку или в столбец	1
		Нет вывода	0
2.10	Условие задачи выполнено	В полном объеме	10
		Частичное использования файла (запись или чтение)	5
		Все, но без использования файла (запись и вывод)	3
		Все, но без использования файла, без удаления строки и столбца	1
		Иначе	0
2.11	Вывод матрицы после изменения массива	В строку, столбец	2
		В строку или в столбец	1
		Нет вывода	0
Максимальное количество баллов			32

4. Таблица
итоговых результатов по освоению дисциплины Основы алгоритмизации и программирования

№	ФИО обучающегося	Показатели											Итого	Оценка	
		Задание 1	Задание 2												
			Тестирование	Оценка читабельности	Описание переменных	Использование операторных скобок	Блоки защиты	Интерфейс программы	Тестирование программы	Команды программы	Заполнение матрицы	Вывод матрицы после заполнения массива			Условие задачи выполнено
Максимальное количество баллов		25	3	3	2	2	2	2	2	2	2	10	2	57	
1.															
2.															
3.															
4.															
5.															
6.															
7.															
8.															
9.															

Преподаватель

Е.А. Баткова