

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

-

: .06

специальность: 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Квалификация: Программист

2025

РАССМОТРЕНО И СОГЛАСОВАНО методической комиссией Колледжа
Северодонецкого технологического института (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В.
Даля»

Протокол № 01 от «05» сентября 2025 г.

09.02.11

24.02.2025 138,
31.03.2025,

81696,
09.02.11

Председатель комиссии

Заместитель директора

 В.Н. Лескин

 Р.П. Филь

Составитель(и):

() « . . ».

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № __ заседания МК от «__» _____ 20__ г.
Председатель МК _____

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № __ заседания МК от «__» _____ 20__ г.
Председатель МК _____

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № __ заседания МК от «__» _____ 20__ г.
Председатель МК _____

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № __ заседания МК от «__» _____ 20__ г.
Председатель МК _____

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением следующими

умениями (У):

У1- Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач.

У2- Использовать программы для графического отображения алгоритмов.

У3- Определять сложность работы алгоритмов.

У4- Работать в среде программирования.

У5- Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.

У6- Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.

У7- Выполнять проверку, отладку кода программы;

У8- Разрабатывать программы с учетом использования принципов структурного программирования.

знаниями (З):

З1- Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.

З2- Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования.

З3- Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.

З4- Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм.

З5-Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения.

которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

2. Оценивание уровня освоения учебной дисциплины

Предметом оценивания служат умения и знания, предусмотренные ФГОС СПО по дисциплине ОП.6 Основы алгоритмизации и программирования, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме экзамена.

Контроль и оценивание уровня освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 1

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
Раздел 1. Основы алгоритмизации				
Тема 1.1. Базовые структуры алгоритмов (повторение)	<i>Устный опрос Самостоятельная работа</i>	<i>У1; 31,32 ОК1,ОК3,</i>		
Тема 1.2. Основные понятия программирования	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>У1; 31,32 ОК1,ОК2, ОК3</i>		
Тема 1.3. Классификация языков программирования	<i>Устный опрос Самостоятельная работа</i>	<i>У1; 31,32 ОК1, ОК2, ОК3</i>		
Раздел 2. Основные конструкции языков программирования				

Тема 2.1. Управляющие конструкции языка	<i>Тест</i> <i>Лабораторная работа №1</i> <i>Лабораторная работа №2</i> <i>Лабораторная работа №3</i> <i>Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2;</i> <i>31,32, 33</i> <i>ОК1, ОК2, ОК3, ОК6,</i> <i>ОК9</i>		
Раздел 3. Структуры данных.				
Тема 3.1 Массивы	<i>Тест</i> <i>Письменный опрос</i> <i>Лабораторная работа №4-7</i> <i>Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2; 31,32, 33</i> <i>ОК1, ОК2, ОК3, ОК4,</i> <i>ОК9</i>		
Тема 3.2 Обработка символьных строк.	<i>Устный опрос</i> <i>Лабораторная работа №8</i> <i>Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2, У3, У4; 31,32, 33</i> <i>ОК1, ОК2, ОК3, ОК4,</i> <i>ОК9</i>		
Тема 3.3 Работа с файлами.	<i>Устный опрос</i> <i>Лабораторная работа №9</i> <i>Лабораторная работа №10-12</i> <i>Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2, У3, У4; 31,32,</i> <i>33, 34</i> <i>ОК1, ОК2, ОК3, ОК6,</i> <i>ОК9</i>		
Раздел 4. Основы объектно-ориентированного программирования на языке				
Тема 4.1 Концепция объектно-ориентированного программирования.	<i>Устный опрос</i> <i>Практическая работа</i> <i>Самостоятельная работа</i>	<i>У3, У4, У5, У6, У7, У8;</i> <i>31,32, 33, 34, 35</i> <i>ОК1, ОК2, ОК3, ОК4,</i> <i>ОК5,ОК9</i>		

Тема 4.2 Основы визуального программирования.	<i>Письменный опрос Практическая работа</i>	<i>У3, У4, У5, У6, У7, У8; 31,32, 33, 34, 35ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5,ОК9</i>		
Тема 4.3 Базовые элементы управления, их свойства.	<i>Устный опрос Практическая работа Лабораторная работа №13 -16 Самостоятельная работа</i>	<i>У3, У4, У5, У6, У7, У8; 31,32, 33, 34, 35ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5,ОК9</i>		
Тема 4.4 Элемент PictureBox	<i>Устный опрос Практическая работа</i>	<i>У3, У4, У5, У6, У7, У8; 31,32, 33, 34, 35ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5,ОК9</i>		
Тема 4.5 Программирование графиков функций	<i>Устный опрос Лабораторная работа №17 Самостоятельная работа</i>	<i>У3, У4, У5, У6, У7, У8; 31,32, 33, 34, 35ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5,ОК9</i>		
Тема 4.6 Программирование компьютерной графики.	<i>Устный опрос Практическая работа Лабораторная работа №18-21</i>	<i>У1, У2; 31,32, 33 ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5,ОК9</i>		
Тема 4.7 Окно сообщения MessageBox	<i>Устный опрос Практическая работа Лабораторная работа №22-23</i>	<i>У3, У4, У5, У6, У7, У8; 31,32, 33, 34, 35ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК7,ОК9</i>		
Тема 4.8 Элементы управления OpenFileDialog и SaveFileDialog.	<i>Устный опрос Практическая работа Лабораторная работа №24 Самостоятельная работа</i>	<i>У4, У5, У6, У7, У8; ,32, 33, 34, 35ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5,ОК9</i>		

<p>Тема 4.9 Создание главного и контекстного меню</p>	<p><i>Устный опрос</i> <i>Практическая работа</i> <i>Лабораторная работа №25</i> <i>Лабораторная работа №21</i> <i>Самостоятельная работа</i></p>	<p><i>У4, У5, У6, У7, У8; 33, 34, 35</i> <i>ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК7, ОК9</i></p>		
<p>Тема 4.10 Добавление форм. Взаимодействие между формами.</p>	<p><i>Устный опрос</i> <i>Практическая работа</i> <i>Лабораторная работа №26-28</i></p>	<p><i>У3, У4, У5, У6, У7, У8; 33, 34, 35</i> <i>ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК7, ОК9</i></p>		
<p>Промежуточная аттестация</p>			<p>Экзамен</p>	<p><i>У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8; 31, 32, 33, 34, 35</i> <i>ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК9</i></p>

3. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.1. Задания для текущего контроля

(прилагаются задания для текущего контроля в соответствии с таблицей 1 данного документа)

3.2. Задания для промежуточной аттестации

(прилагаются задания для промежуточной аттестации)

IV. Условия проведения промежуточной аттестации

Количество заданий для студента: 3 (Тестирование + выполнение индивидуальных заданий)

Время выполнения каждого задания и максимальное время

на экзамен: Задание № 1 –(тест из 20 вопросов) 20 мин.

Задание № 2 – задача (написать программу) 20 мин.

Задание № 3 - задача (создать проект в Builder C++)

25 мин. Защита выполненных проектов – 5 минут.

Всего на ‘экзамен 70 мин.

Условия выполнения заданий

Помещение: компьютерная аудитория

Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности.

Оборудование: персональный компьютер, тестовая программа MyTest, Builder C++.

Использование литературы не предполагается.

V. Критерии оценивания для промежуточной аттестации

Уровень учебных достижений	Показатели оценки результатов
«5»	17 - 20 правильных ответов по тесту и выполнены два практических задания.
«4»	13-16 правильных ответов и выполнено и защищено одно практическое задание.
«3»	11 - 12 правильных ответов по тесту и выполнено одно практическое задание.
«2»	10 и менее правильных ответов по тесту, не выполнены практические задания.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА
(филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

РАССМОТРЕН И ПРИНЯТ

на заседании методической комиссии
Колледжа Северодонецкого технологического
института (филиал) ФГБОУ ВО «Луганского
государственного

»
«05» 2025 . _01

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора Колледжа
Северодонецкого технологического
института (филиал) ФГБОУ ВО
«Луганского государственного
университета имени Владимира Даля»

_____ Р.П. Филь
«05» сентября 2025 г.

**КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ для проведения промежуточной аттестации в
форме кзамена**

по учебной дисциплине .06

по специальности 09.02.11

форма обучения очная

Курс 2 Семестр 4

Преподаватель . .

Северодонецк
2025

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

Учебная дисциплина ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования
(шифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 09.02.11. Разработка и управление программным обеспечением
(код и название специальности в соответствии с ФГОС СПО)

Курс 2 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 1

1. Тестовое задание.
2. Вычислить значения функции. Осуществить вывод значений данных, вводимых и результат вычисления значения функции, сопровождая вывод наименованиями переменных.

$$V = \begin{cases} 1 + \ln X & , \text{ если } 0 < X < 1 \\ X^4 + 6 & , \text{ если } X \leq 0 \\ Y - \cos X & \text{ в других случаях,} \end{cases}$$

при $Y = 2,7; X \in [-1; 2]; \Delta X = 0,75$

3. Сформировать ведомость прихода материальных ценностей от поставщиков по Конечно данным, зафиксированным в приходных ордерах: шифр поставщика, шифр состава, номенклатурный номер материала, количество (по документу и принято), цена за единицу, сумма.

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

Учебная дисциплина ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования
(цифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 09.02.11. Разработка и управление программным обеспечением
(код и название специальности в соответствии с ФГОС СПО)

Курс 2 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 2

1. Тестовое задание.
2. Вычислить сумму и количество элементов целочисленного массива $X(N)$.
3. Сделать обработку результатов инвентаризации по составу материальных ценностей (номенклатурный номер, цена, количество по счету и по инвентаризации). Вывести сумму отклонений по экономии и перерасход.

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

Учебная дисциплина ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования
(цифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 09.02.11. Разработка и управление программным обеспечением
(код и название специальности в соответствии с ФГОС СПО)

Курс 2 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 3

1. Тестовое задание.
2. Вычислить среднее арифметическое значение нечетных элементов массива $A(N)$.
3. Рассчитать сумму отклонений по продукции от плановых цен с учетом скрытых в базе данных: шифр продукции, количество, цена плановая и фактическая. Рассчитать общую сумму отклонений (уценку, подорожание).

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

Учебная дисциплина ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования
(цифра и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 09.02.11. Разработка и управление программным обеспечением
(код и название специальности в соответствии с ФГОС СПО)

Курс 2 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 4

1. Тестовое задание.
2. Вычислить значения функции. Осуществить вывод значений данных, вводимых и результат вычисления значения функции, сопровождая вывод наименованиями переменных.

$$M = \begin{cases} | \ln(X + 1) |, & \text{если } 1 < X < 3 \\ 5, & \text{если } X \leq 1 \text{ или } X \geq 1 \\ Y \cdot X & \text{в других случаях} \end{cases}$$

при $X \in [-4; 1]$; $\Delta X = 0,85$; $Y = 1,2$

3. Акт с приходом материалов имеет данные: номенклатурный номер, наименование, единица измерения, количество по документу, цена, суммы (количество, сумма), брак (количество, сумма). Вычислить остатки (количество, сумма) материалов.

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

Учебная дисциплина ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования
(шифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 09.02.11. Разработка и управление программным обеспечением
(код и название специальности в соответствии с ФГОС СПО)

Курс 2 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 5

1. Тестовое задание.
2. Вычислить значения функции
$$Y = \sum_{i=1}^{25} (2+i)/i^2$$
3. Информация о учетных остатках на складах находится в базе данных, которая имеет следующие реквизиты: номенклатурный номер, единица измерения, вид операции остатков материалов, количество, шифр склада, цена. Сформировать ведомость расчета счет стоимости остатков на определенном составе.

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

Учебная дисциплина ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования
(шифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 09.02.11. Разработка и управление программным обеспечением
(код и название специальности в соответствии с ФГОС СПО)

Курс 2 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 6

1. Тестовое задание.
2. Определить максимальный элемент массива В (М).
3. На основании информации о плановой и фактической поставках материальных ценностей (шифр поставщика, номер договора, номенклатурный номер, количество материалов, которые нужно поставить, единица измерения, количество фактически поставленных материалов, отклонение) сформировать ведомость невыполненных договоров поставщиками.

«

»

()

« . . »

Учебная дисциплина ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования
(цифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 09.02.11. Разработка и управление программным обеспечением
(код и название специальности в соответствии с ФГОС СПО)

Курс 2

Форма обучения очная

БИЛЕТ № 7

1. Тестовое задание.
2. Вычислить произведение четных элементов массива A (N).
3. Сформировать ведомость, которая выдает вычисления суммы оплаты за выполненную работу имея входные данные: номер заказа, норма времени на единицу, расценка за единицу, количество изделий.

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

Учебная дисциплина ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования
(шифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 09.02.11. Разработка и управление программным обеспечением
(код и название специальности в соответствии с ФГОС СПО)

Курс 2 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 8

1. Тестовое задание.
2. Вычислить значения функции.

$$A = \begin{cases} 2 \cos (X - \pi / 6), & \text{если } 1 < X < 2 \\ 1, & \text{если } X \geq 2 \end{cases} \quad Z = 1,5 \quad Z = 1,5$$

$\left(1 / Z + \sin 2 X \right)$ в противном случае
при $X \in [-4; 4]$; $\Delta X = 0,85$; $\Delta X = 0,85$;

3. Сделать вычисления расчетно - платежной ведомости по полученным данным: фамилия, начислено, премия, удержано. Вывести сумму к выдаче.

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

Учебная дисциплина ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования
(цифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 09.02.11. Разработка и управление программным обеспечением
(код и название специальности в соответствии с ФГОС СПО)

Курс 2 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 9

1. Тестовое задание.
2. Вычислить значения функции.

$$\sum_{K=1}^N \frac{1}{(2K+1)^k}$$

3. Акт с прихода материалов имеет данные: номенклатурный номер, наименование, единица измерения, количество по документу, цена, имеющееся количество. Вычислить сумму недопоставленных материалов.

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

Учебная дисциплина ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования
(цифра и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 09.02.11. Разработка и управление программным обеспечением
(код и название специальности в соответствии с ФГОС СПО)

Курс 2 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 10

1. Тестовое задание.
2. Вычислить значения функции. $A=2,5$

$$U = \begin{cases} 1,5 \cos 2 | X | & , \text{ если } X < 0 \\ AX & , \text{ если } 0 \leq X \leq 1 \\ (A - X) & \text{ в противном случае} \end{cases}$$

3. Информация о материалах на складах находится в базе данных, которая имеет следующие реквизиты: номенклатурный номер, единица измерения, остаток материалов на начало месяца, приход за месяц, расходы за месяц. Сформировать ведомость расчета остатка материалов на складе.

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

Учебная дисциплина ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования
(шифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 09.02.11. Разработка и управление программным обеспечением
(код и название специальности в соответствии с ФГОС СПО)

Курс 2 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 11

1. Тестовое задание.
2. Вычислить среднее арифметическое значение элементов массива $A(N)$.
3. Рассчитать сумму платы выданной на руки работнику, если входные данные в базе с реквизитами: фамилия, всего начислено, всего вычислен, долг за работником.

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

Учебная дисциплина ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования
(шифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 09.02.11. Разработка и управление программным обеспечением
(код и название специальности в соответствии с ФГОС СПО)

Курс 2 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 12

1. Тестовое задание.
2. Вычислить значения функции.

$$\sum_{k=1}^N \frac{X + \cos(KX)}{2^k};$$

3. На основании поступающей информации о оплате за горячую воду (фамилия, показатель за прошлый месяц, показатель за текущий месяц, стоимость за куб). Сформировать ведомость оплаты за использование горячей водой без льгот.

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

Учебная дисциплина ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования
(шифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 09.02.11. Разработка и управление программным обеспечением
(код и название специальности в соответствии с ФГОС СПО)

Курс 2 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 13

1. Тестовое задание.
2. Определить сумму элементов кратных трем и произведение элементов некратных трем массива С (М).
3. Сделать обработку результатов инвентаризации по составу материальных ценностей (номенклатурный номер, цена, количество по счету и по инвентаризации). Вывести сумму отклонений по экономии и перерасход.

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

Учебная дисциплина ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования
(шифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 09.02.11. Разработка и управление программным обеспечением
(код и название специальности в соответствии с ФГОС СПО)

Курс 2 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 14

1. Тестовое задание.
2. Вычислить значения функции.

$$P = \begin{cases} \sqrt{X-7/X^2} & , \text{ если } X < 1,3 \\ \sin(YX) - |1-X| & , \text{ если } X = 1,3 \quad Y = 1,5 \\ \ln(X+7Y) & , \text{ если } X > 1,3 \end{cases}$$

при $X \in [-4; 4]$; $\Delta X = 0,85$;

3. Акт с прихода материалов имеет данные: номенклатурный номер, наименование, единица измерения, количество по документу, цена, выполнено (количество, сумма), брак (количество, сумма), остатки (количество, сумма). Сделайте выбор из базы данных тех материалов, которые обнаружили остатки.

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

Учебная дисциплина ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования
(цифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 09.02.11. Разработка и управление программным обеспечением
(код и название специальности в соответствии с ФГОС СПО)

Курс 2 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 15

1. Тестовое задание.
2. Вычислить значения функции. $\sum_{k=1}^N (\frac{1}{K} + \sqrt{|X|})$
3. Информация о учетных остатках на складах находится в базе данных, которая имеет следующие реквизиты: номенклатурный номер, единица измерения, вид операции остатков материалов, количество, шифр склада, цена. Сформировать ведомость расчета счет стоимости остатков на определенном составе.

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

Учебная дисциплина ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования
(шифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 09.02.11. Разработка и управление программным обеспечением
(код и название специальности в соответствии с ФГОС СПО)

Курс 2 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 16

1. Тестовое задание.
2. Вычислить значения функции.

$$W = \begin{cases} BX - \ln X^2 & , \text{если } X < 1 \\ \sin(YX) & , \text{если } X = 1 \quad Y = 1,5 \\ 1/B - X & , \text{если } X > 1 \quad B = 2 \end{cases}$$

3. Рассчитать сумму отклонений по продукции от плановых цен с учетом скрытых в базе данных: шифр продукции, количество, цена плановая и фактическая. Рассчитать общую сумму отклонений (уценку, подорожание).

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

Учебная дисциплина ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования
(шифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 09.02.11. Разработка и управление программным обеспечением
(код и название специальности в соответствии с ФГОС СПО)

Курс 2 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 17

1. Тестовое задание.
2. Вычислить значения функции.

$$S = \begin{cases} \cos(X + \pi/6) - \ln X & , \text{ если } 0 < X < 1 \\ 3 & , \text{ если } X \leq 0 \end{cases} \quad Y = 2,7$$

(Y/(Y-X))^5 в противном случае
при $X \in [-4; 4]$; $\Delta X = 0,85$;

3. На основании информации о плановой и фактической поставках материальных ценностей (шифр поставщика, номер договора, номенклатурный номер, количество материалов, которые нужно поставить, единица измерения, количество фактически поставленных материалов, отклонение). Сформировать ведомость невыполненных договоров поставщиками.

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

Учебная дисциплина ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования
(цифра и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 09.02.11. Разработка и управление программным обеспечением
(код и название специальности в соответствии с ФГОС СПО)

Курс 2 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 18

1. Тестовое задание.
2. Вычислить сумму и количество элементов целочисленного массива $X(N)$.
3. Сделать обработку результатов инвентаризации по составу материальных ценностей (номенклатурный номер, цена, количество по счету и по инвентаризации). Вывести сумму отклонений по экономии и перерасход.

«

»

()

« . . »

Учебная дисциплина ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования
(цифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 09.02.11. Разработка и управление программным обеспечением
(код и название специальности в соответствии с ФГОС СПО)

Курс 2

Форма обучения очная

БИЛЕТ № 19

1. Тестовое задание.
2. Вычислить среднее арифметическое значение нечетных элементов массива A (N).
3. Рассчитать сумму отклонений по продукции от плановых цен с учетом скрытых в базе данных: шифр продукции, количество, цена плановая и фактическая. Рассчитать общую сумму отклонений (уценку, подорожание).

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

Учебная дисциплина ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования
(цифра и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 09.02.11. Разработка и управление программным обеспечением
(код и название специальности в соответствии с ФГОС СПО)

Курс 2 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 20

1. Тестовое задание.
2. Вычислить значения функции. Осуществить вывод значений данных, вводимых и результат вычисления значения функции, сопровождая вывод наименованиями переменных.

$$M = \begin{cases} | \ln(X + 1) |, & \text{если } 1 < X < 3 \\ 5, & \text{если } X \leq 1 \text{ или } X \geq 1 \\ Y \cdot X & \text{в других случаях} \end{cases}$$

при $X \in [-4; 1]$; $\Delta X = 0,85$; $Y = 1,2$

3. Акт с приходом материалов имеет данные: номенклатурный номер, наименование, единица измерения, количество по документу, цена, суммы (количество, сумма), брак (количество, сумма). Вычислить остатки (количество, сумма) материалов.

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

Учебная дисциплина ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования
(цифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 09.02.11. Разработка и управление программным обеспечением
(код и название специальности в соответствии с ФГОС СПО)

Курс 2 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 21

1. Тестовое задание.
2. Вычислить значения функции.
$$Y = \sum_{i=1} (2+i)/i^2$$
3. Информация о учетных остатках на складах находится в базе данных, которая имеет следующие реквизиты: номенклатурный номер, единица измерения, вид операции остатков материалов, количество, шифр склада, цена. Сформировать ведомость расчета счет стоимости остатков на определенном составе.

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

Учебная дисциплина ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования
(цифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 09.02.11. Разработка и управление программным обеспечением
(код и название специальности в соответствии с ФГОС СПО)

Курс 2 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 22

1. Тестовое задание.
2. Определить максимальный элемент массива В (М).
3. На основании информации о плановой и фактической поставках материальных ценностей (цифр поставщика, номер договора, номенклатурный номер, количество материалов, которые нужно поставить, единица измерения, количество фактически поставленных материалов, отклонение) сформировать ведомость невыполненных договоров поставщиками.