

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Колледж

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
в форме экзамена

по учебной дисциплине

ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования
(код и наименование учебной дисциплины)

по специальности

специальность 09.02.11 Разработка и управление программным
обеспечением

РАССМОТРЕН И СОГЛАСОВАН

методической комиссией

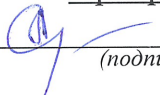
Программирования и компьютерных дисциплин

(наименование комиссии)

Протокол № 10 от « 15 » мая 2025 г.

Председатель методической

комиссии Программирования и компьютерных дисциплин

 / С.А.Сердюк
(подпись, Ф.И.О.)

Разработан на основе федерального государственного образовательного
стандарта среднего профессионального образования по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

(код, наименование специальности)

УТВЕРЖДЕН

заместителем директора

 / В.В. Захаров
(подпись, Ф.И.О.)

Составитель:

Сердюк Светлана Анатольевна, преподаватель Колледжа ФГБОУ ВО «ЛГУ
им. В. Даля»

(Ф.И.О., должность)

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	Тест Лабораторная работа №1 Лабораторная работа №2 Лабораторная работа №3 Самостоятельная работа	У1, У2; З1, З2, З3 ОК1, ОК2, ОК3, ОК6, ОК9		
Раздел 3. Структуры данных.				
Тема 3.1 Массивы	Тест Письменный опрос Лабораторная работа №4-7 Самостоятельная работа	У1, У2; З1, З2, З3 ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК9		
Тема 3.2 Обработка символьных строк.	Устный опрос Лабораторная работа №8 Самостоятельная работа	У1, У2, У3, У4; З1, З2, З3 ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК9		
Тема 3.3 Работа с файлами.	Устный опрос Лабораторная работа №9 Лабораторная работа №10-12 Самостоятельная работа	У1, У2, У3, У4; З1, З2, З3, З4 ОК1, ОК2, ОК3, ОК6, ОК9		
Раздел 4. Основы объектно-ориентированного программирования на языке				
Тема 4.1 Концепция объектно-ориентированного программирования.	Устный опрос Практическая работа Самостоятельная работа	У3, У4, У5, У6, У7, У8; З1, З2, З3, З4, З5 ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9		

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>		

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

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

Рассмотрено и утверждено
на заседании методической комиссии
Программирования и компьютерных
дисциплин

Протокол от «___» ___ 20__ года № ___
Председатель комиссии
_____ С.А.Сердюк

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора

_____ В.В. Захаров
«___» _____ 20__ г.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ
для проведения промежуточной аттестации
в форме экзамена

по учебной дисциплине

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

по специальности

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

для студентов 2 курса группы _____

формы обучения _____ очная _____
(указать: очная, заочная)

Преподаватель _____ С.А. Сердюк
(подпись)

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

КОЛЛЕДЖ

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 Конечным данным, зафиксированным в приходных ордерах: шифр поставщика, шифр состава, номенклатурный номер материала, количество (по документу и принято), цена за единицу, сумма.

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ С.А. Сердюк

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

КОЛЛЕДЖ

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 № 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.

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ С.А. Сердюк

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

КОЛЛЕДЖ

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 № 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).

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ С.А. Сердюк

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

КОЛЛЕДЖ

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 № 4

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

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

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, способы (количество, сумма), брак (количество, сумма). Вычислить остатки (количество, сумма) материалов.

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ С.А. Сердюк

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

КОЛЛЕДЖ

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.

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ С.А. Сердюк

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

КОЛЛЕДЖ

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.

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ С.А. Сердюк

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

КОЛЛЕДЖ

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 № 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.

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ С.А. Сердюк

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

КОЛЛЕДЖ

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.

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

$\begin{cases} 1 / Z + \sin 2 X & \text{в противном случае} \end{cases}$
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.

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ С.А. Сердюк

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

КОЛЛЕДЖ

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 № 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.

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ С.А. Сердюк

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

КОЛЛЕДЖ

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 № 10

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

$$U = \begin{cases} 1,5 \cos 2 |X|, & \text{если } X < 0 \\ AX^4, & \text{если } 0 \leq X \leq 1 \\ (A - X) 5 & \text{в противном случае} \end{cases}$$

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.

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ С.А. Сердюк

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

КОЛЛЕДЖ

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.

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ С.А. Сердюк

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

КОЛЛЕДЖ

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.

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ С.А. Сердюк

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

КОЛЛЕДЖ

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.

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ С.А. Сердюк

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

КОЛЛЕДЖ

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.

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

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.

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ С.А. Сердюк

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

КОЛЛЕДЖ

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 № 15

1. Тестовое задание.

2. Вычислить значения функции.
$$\sum_{k=1}^N \left(\frac{1}{K} + \sqrt{|X|} \right)$$

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.

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ С.А. Сердюк

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

КОЛЛЕДЖ

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.

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

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).

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ С.А. Сердюк

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

КОЛЛЕДЖ

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.

$$S = \begin{cases} \cos(X + \pi/6) - \ln X & , \text{ если } 0 < X < 1 \\ 3 & , \text{ если } X \leq 0 \\ Y/(Y-X)5 & \text{ в противном случае} \end{cases} \quad Y=2,7$$

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.

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ С.А. Сердюк

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

КОЛЛЕДЖ

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 № 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.

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ С.А. Сердюк

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

КОЛЛЕДЖ

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 № 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).

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ С.А. Сердюк

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

КОЛЛЕДЖ

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 № 20

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

$$M = \begin{cases} \lfloor \lg(X+1) \rfloor, & \text{если } 1 < X < 3 \\ 5, & \text{если } X \leq 1 \text{ или } X \geq 1 \\ \lg X & \text{в других случаях} \end{cases}$$

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, способы (количество, сумма), брак (количество, сумма). Вычислить остатки (количество, сумма) материалов.

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ С.А. Сердюк

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

КОЛЛЕДЖ

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 № 21

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.

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ С.А. Сердюк

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

КОЛЛЕДЖ

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 № 22

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.

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ С.А. Сердюк