

**Колледж Луганского государственного университета
имени Владимира Даля**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
в форме дифференцированного зачета**

по учебной дисциплине

ОП.05. Основы программирования

(код и наименование учебной дисциплины)

по специальности

**специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных
системах**

(код, наименование специальности)

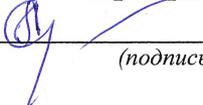
РАССМОТРЕН И СОГЛАСОВАН
методической комиссией

Программирования и компьютерных дисциплин

(наименование комиссии)

Протокол № 1 от «26» августа 2022 г.

Председатель методической
комиссии Программирования и компьютерных дисциплин

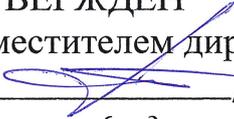
 / С.А.Сердюк
(подпись, Ф.И.О.)

Разработана на основе федерального государственного
образовательного стандарта среднего профессионального
образования по специальности 09.02.03 Программирование в
компьютерных системах.

(код, наименование специальности)

УТВЕРЖДЕН

заместителем директора

 / В.В. Захаров
(подпись, Ф.И.О.)

Составитель:

Сердюк Светлана Анатольевна, преподаватель Колледжа Луганского
государственного университета имени Владимира Даля

(Ф.И.О., должность)

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины ОП.05 Основы программирования обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах следующими

умениями (У):

У1 - Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач.

У2 - Работать в среде программирования.

У3 - Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.

У4- Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.

У5 - Выполнять проверку, отладку кода программы.

знаниями (З):

;;

З1 - Этапы решения задачи на компьютере.

З2- Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.

З3 - Типы данных.

З4 - Базовые конструкции изучаемых языков программирования

З5 - Принципы структурного и модульного программирования.

З6 - Принципы объектно-ориентированного программирования .

которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ОК 01.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 02.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 04.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 05.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 8.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий

ОК 09.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
--------	---

2. Оценивание уровня освоения учебной дисциплины

Предметом оценивания служат умения и знания, предусмотренные ФГОС СПО по дисциплине ОП.05 Основы программирования, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

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. Основные принципы алгоритмизации и программирования				
Тема 1.1. Основные понятия алгоритмизации	<i>Устный опрос</i>	<i>У1; 31,32 ОК1,ОК3,</i>		
Тема 1.2. Языки и системы программирования	<i>Тест</i>	<i>У1; 31,32 ОК1,ОК2, ОК3</i>		
Тема 1.3. Методы программирования	<i>Письменный опрос Самостоятельная работа</i>	<i>У1; 31, 32 ОК1, ОК2, ОК3</i>		
Раздел 2. Язык программирования Pascal				
Тема 2.1. Основные составляющие	<i>Тест Лабораторная работа №1</i>	<i>У1, У2; 31,32, 33</i>		

среды программирования Турбо Паскаль / Язык программирования Pascal	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>OK1, OK2, OK3, OK6, OK8</i>		
Тема 2.2. Разработка программ с разветвлениями	<i>Тест Практическая работа Лабораторная работа №2 Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2; 31,32, 33 OK1, OK2, OK3, OK4, OK8</i>		
Тема 2.3. Операторы цикла. Массивы	<i>Устный опрос Практическая работа Лабораторная работа № 3-6</i>	<i>У1, У2; 31,32, 33 OK1, OK2, OK3, OK4, OK8</i>		
Тема 2.4. Процедуры и функции	<i>Тест Практическая работа Лабораторная работа №7 Лабораторная работа №8 Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2; 31,32, 33 OK1, OK2, OK3, OK6, OK8</i>		
Тема 2.5. Модули	<i>Лабораторная работа №9 Письменный опрос</i>	<i>У1, У2; 31,32, 33, 34 OK1, OK2, OK3, OK6, OK8</i>		
Тема 2.6. Символы и строки	<i>Тест Практическая работа Лабораторная работа №10 Лабораторная работа №11</i>	<i>У1, У2; 31,32, 33 OK1, OK2, OK3, OK6, OK8</i>		
Тема 2.7. Структурированные типы данных	<i>Тест Практическая работа Лабораторная работа №12 Лабораторная работа №13 Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2; 31,32, 33, 34 OK1, OK2, OK3, OK6, OK8</i>		
Тема 2.8. Файлы	<i>Тест Практическая работа Лабораторная работа №14</i>	<i>У1, У2; 31,32, 33, 34 OK1, OK2, OK3, OK6, OK8</i>		

	<i>Лабораторная работа №15 Самостоятельная работа</i>			
Раздел 3. Основные компоненты среды программирования Delphi				
Тема 3.1. Общая характеристика визуальных компонентов. Изучение свойств и методов формы	<i>Лабораторная работа №16 Письменный опрос</i>	<i>У1, У2; 31,32, 33, 34 ОК1, ОК2, ОК3, ОК6, ОК8</i>		
Тема 3.2. Работа с кнопками	<i>Письменный опрос Практическая работа Лабораторная работа №17</i>	<i>У1, У2; 31,32, 33, 34 ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5,ОК8</i>		
Тема 3.3. Ввод и редактирование текста. Работа со списками	<i>Устный опрос Практическая работа Лабораторная работа №18 -19 Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2; 31,32, 33, 34 ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5,ОК8</i>		
Тема 3.4. Разработка меню команд	<i>Устный опрос Практическая работа</i>	<i>У1, У2; 31,32, 33, 34 ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5,ОК8</i>		
Тема 3.5. Использование переключателей и флажков. Работа с таблицами	<i>Практическая работа Лабораторная работа №20-21 Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2; 31,32, 33 ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5,ОК8</i>		
Тема 3.6. Ввод и отображение чисел, дат и времени	<i>Устный опрос Практическая работа Лабораторная работа №22</i>	<i>У1, У2; 31,32, 33 ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5,ОК8</i>		

Тема 3.7. Отображение заголовков и иерархических данных.	<i>Устный опрос</i> <i>Практическая работа</i>	<i>У1, У2; 31,32, 33</i> <i>ОК1, ОК2, ОК3,</i> <i>ОК4, ОК7,ОК8</i>		
Тема 3.8. Работа с графикой	<i>Устный опрос</i> <i>Практическая работа</i> <i>Лабораторная работа №23</i> <i>Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2; 31,32, 33</i> <i>ОК1, ОК2, ОК3,</i> <i>ОК4, ОК5,ОК8</i>		
Тема 3.9. Работа с файлами	<i>Устный опрос</i> <i>Практическая работа</i> <i>Лабораторная работа №24</i>	<i>У1, У2; 31,32, 33</i> <i>ОК1, ОК2, ОК3,</i> <i>ОК4, ОК7,ОК8</i>		
Тема 3.10. Стандартные диалоговые окна	<i>Устный опрос</i> <i>Практическая работа</i> <i>Лабораторная работа №25</i>	<i>У1, У2; 31,32, 33</i> <i>ОК1, ОК2, ОК3,</i> <i>ОК4, ОК7,ОК8</i>		
Тема 3.11. Организация приложений	<i>Устный опрос</i> <i>Практическая работа</i> <i>Лабораторная работа</i> <i>№26-27</i>	<i>У1, У2; 31,32, 33</i> <i>ОК1, ОК2, ОК3,</i> <i>ОК4, ОК7,ОК8</i>		
Раздел 4. Язык программирования С++				
Тема 4.1. Язык объектно- ориентированного проектирования С++	<i>Устный опрос</i> <i>Практическая работа</i> <i>Лабораторная работа</i> <i>№28-29</i>	<i>У1, У2; 31,32, 33,34</i> <i>ОК1, ОК2, ОК3,</i> <i>ОК4, ОК7,ОК8</i>		
Тема 4.2. Структурные операторы и выражения	<i>Устный опрос</i> <i>Практическая работа</i> <i>Лабораторная работа</i> <i>№30-31</i>	<i>У1, У2-5; 31,32,</i> <i>33,34</i> <i>ОК1, ОК2, ОК3,</i> <i>ОК4, ОК7,ОК8</i>		

Тема 4.3. Работа с массивами данных.	<i>Устный опрос</i> <i>Практическая работа</i> <i>Лабораторная работа №32-35</i> <i>Тест</i>	<i>У1, У2; 31,32, 33,34</i> <i>ОК1, ОК2, ОК3,</i> <i>ОК4, ОК7,ОК8</i>		
Тема 4.4. Функции в С++	<i>Устный опрос</i> <i>Лабораторная работа №36-37</i> <i>Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2-5; 31,32, 33,34</i> <i>ОК1, ОК2, ОК3,</i> <i>ОК4, ОК7,ОК8</i>		
Тема 4.5. Символьные и строковые данные	<i>Устный опрос</i> <i>Практическая работа</i> <i>Лабораторная работа №38</i>	<i>У1, У2; 31,32, 33,34</i> <i>ОК1, ОК2, ОК3,</i> <i>ОК4, ОК7,ОК8</i>		
Тема 4.6. Потоковый ввод-вывод в С++	<i>Устный опрос</i> <i>Лабораторная работа №39</i> <i>Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2-6; 31,32, 33,34</i> <i>ОК1, ОК2, ОК3,</i> <i>ОК4, ОК7,ОК8</i>		
Тема 4.7. Файловый ввод-вывод в С++.	<i>Устный опрос</i> <i>Практическая работа</i> <i>Лабораторная работа №40-41</i> <i>Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2-5; 31,32, 33,34</i> <i>ОК1, ОК2, ОК3,</i> <i>ОК4, ОК7,ОК8</i>		
Тема 4.8. Структуры в С++.	<i>Устный опрос</i> <i>Практическая работа</i> <i>Лабораторная работа №42-43</i> <i>Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2; 31,32, 33,34</i> <i>ОК1, ОК2, ОК3,</i> <i>ОК4, ОК7,ОК8</i>		
Тема 4.9. Программирование комбинированных задач на языке С++.	<i>Устный опрос</i> <i>Лабораторная работа №44-45</i>	<i>У1, У2-6; 31,32, 33,34</i> <i>ОК1, ОК2, ОК3,</i> <i>ОК4, ОК7,ОК8</i>		

Промежуточная аттестация			Дифференцированный зачет	<i>У1; У2; У3,У4; 31,32,33,34,35 ОК1,ОК4, ОК6, ОК7</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 7 вопросов) 15 мин.

Задание № 2 – задача 20 мин.

Задание № 3 - задача 20 мин.

Защита– 5 минут.

Всего на зачет 60 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»	7 правильных ответов по тесту и выполнены два практических задания.
«4»	5-6 правильных ответов и выполнено и защищено одно практическое задание.
«3»	4 правильных ответов по тесту и выполнено одно практическое задание.
«2»	3 и менее правильных ответов по тесту, не выполнены практические задания.

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Рассмотрено и утверждено
на заседании методической комиссии
Программирования и компьютерных
дисциплин

Протокол от « 18 » мая 2022_ года № 10

Председатель комиссии

_____ С.А. Сердюк

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе

_____ В.В. Захаров
«___» _____ 2022_ г.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ
для проведения промежуточной аттестации
в форме дифференцированного зачета

по учебной дисциплине

_____ ОП.05 Основы программирования _____

(цифр и название дисциплины по учебному плану)

по специальности

_____ 09.02.03 Программирование в компьютерных системах _____

(код и название специальности в соответствии с ГОС СПО)

для студентов II курса группы 1П-22, 2П-22

формы обучения _____ очная _____

(указать: очная, заочная)

Преподаватель _____ С.А. Сердюк
(подпись)

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Учебная дисциплина ОП.05 Основы программирования
(шифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах
(код и название специальности в соответствии с ГОС СПО)

Курс II Группа II-22 Форма обучения очная

Семестр 2

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.

Утверждено на заседании
методической комиссии

Программирования и компьютерных дисциплин

Протокол от « 18 » мая 2022 года № 10

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ С.А. Сердюк

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Учебная дисциплина ОП.05 Основы программирования
(шифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах
(код и название специальности в соответствии с ГОС СПО)

Курс II Группа II-22 Форма обучения очная

Семестр 2

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.

Утверждено на заседании
методической комиссии

Программирования и компьютерных дисциплин
Протокол от « 18 » мая 2022_ года № 10

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ С.А. Сердюк

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Учебная дисциплина ОП.05 Основы программирования
(шифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах
(код и название специальности в соответствии с ГОС СПО)

Курс II Группа II-22 Форма обучения очная

Семестр 2

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).

Утверждено на заседании
методической комиссии

Программирования и компьютерных дисциплин
Протокол от « 18 » мая 2022 года № 10

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ С.А. Сердюк

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Учебная дисциплина ОП.05 Основы программирования
(шифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах
(код и название специальности в соответствии с ГОС СПО)

Курс II Группа II-22 Форма обучения очная

Семестр 2

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.

Утверждено на заседании
методической комиссии

Программирования и компьютерных дисциплин
Протокол от « 18 » мая 2022 года № 10

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ С.А. Сердюк

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Учебная дисциплина ОП.05 Основы программирования
(шифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах
(код и название специальности в соответствии с ГОС СПО)

Курс II Группа II-22 Форма обучения очная

Семестр 2

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.

Утверждено на заседании
методической комиссии

Программирования и компьютерных дисциплин
Протокол от « 18 » мая 2022 года № 10

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ С.А. Сердюк

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Учебная дисциплина ОП.05 Основы программирования
(шифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах
(код и название специальности в соответствии с ГОС СПО)

Курс II Группа II-22 Форма обучения очная

Семестр 2

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.

Утверждено на заседании
методической комиссии

Программирования и компьютерных дисциплин

Протокол от « 18 » мая 2022 года № 10

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ С.А. Сердюк

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Учебная дисциплина ОП.05 Основы программирования
(шифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах
(код и название специальности в соответствии с ГОС СПО)

Курс II Группа II-22 Форма обучения очная

Семестр 2

БИЛЕТ № 7

1. Тестовое задание.
2. Вычислить произведение четных элементов массива А (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.

Утверждено на заседании
методической комиссии

Программирования и компьютерных дисциплин
Протокол от « 18 » мая 2022 года № 10

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ С.А. Сердюк

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Учебная дисциплина ОП.05 Основы программирования
(цифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах
(код и название специальности в соответствии с ГОС СПО)

Курс II Группа II-22 Форма обучения очная

Семестр 2

БИЛЕТ № 8

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

(1 / Z + sin 2 X в противном случае

при X ∈ [-4; 4]; ΔX = 0,85 ; ΔX = 0,85;
3. Сделать вычисления расчетно - платежной ведомости по полученным данным: фамилия, начислено, премия, удержано. Вывести сумму к выдаче.

Утверждено на заседании
методической комиссии

Программирования и компьютерных дисциплин
Протокол от « 18 » мая 2022 года № 10

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ С.А. Сердюк

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Учебная дисциплина ОП.05 Основы программирования
(шифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах
(код и название специальности в соответствии с ГОС СПО)

Курс II Группа II-22 Форма обучения очная

Семестр 2

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.

Утверждено на заседании
методической комиссии

Программирования и компьютерных дисциплин
Протокол от « 18 » мая 2022_ года № 10

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ С.А. Сердюк

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Учебная дисциплина ОП.05 Основы программирования
(шифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах
(код и название специальности в соответствии с ГОС СПО)

Курс II Группа II-22 Форма обучения очная

Семестр 2

БИЛЕТ № 10

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

Утверждено на заседании
методической комиссии

Программирования и компьютерных дисциплин
Протокол от « 18 » мая 2022_ года № 10

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ С.А. Сердюк

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Учебная дисциплина ОП.05 Основы программирования
(шифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах
(код и название специальности в соответствии с ГОС СПО)

Курс II Группа II-22 Форма обучения очная

Семестр 2

БИЛЕТ № 11

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

Утверждено на заседании
методической комиссии

Программирования и компьютерных дисциплин
Протокол от « 18 » мая 2022 года № 10

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ С.А. Сердюк

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Учебная дисциплина ОП.05 Основы программирования
(шифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах
(код и название специальности в соответствии с ГОС СПО)

Курс II Группа II-22 Форма обучения очная

Семестр 2

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.

Утверждено на заседании
методической комиссии

Программирования и компьютерных дисциплин
Протокол от « 18 » мая 2022 года № 10

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ С.А. Сердюк

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Учебная дисциплина ОП.05 Основы программирования
(шифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах
(код и название специальности в соответствии с ГОС СПО)

Курс II Группа II-22 Форма обучения очная

Семестр 2

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.

Утверждено на заседании
методической комиссии

Программирования и компьютерных дисциплин
Протокол от « 18 » мая 2022_ года № 10

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ С.А. Сердюк

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Учебная дисциплина ОП.05 Основы программирования
(шифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах
(код и название специальности в соответствии с ГОС СПО)

Курс II Группа II-22 Форма обучения очная

Семестр 2

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.

Утверждено на заседании
методической комиссии

Программирования и компьютерных дисциплин
Протокол от « 18 » мая 2022 года № 10

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ С.А. Сердюк

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Учебная дисциплина ОП.05 Основы программирования
(шифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах
(код и название специальности в соответствии с ГОС СПО)

Курс II Группа II-22 Форма обучения очная

Семестр 2

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.

Утверждено на заседании
методической комиссии

Программирования и компьютерных дисциплин

Протокол от « 18 » мая 2022 года № 10

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ С.А. Сердюк

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Учебная дисциплина ОП.05 Основы программирования
(шифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах
(код и название специальности в соответствии с ГОС СПО)

Курс II Группа II-22 Форма обучения очная

Семестр 2

БИЛЕТ № 16

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

Утверждено на заседании
методической комиссии

Программирования и компьютерных дисциплин

Протокол от « 18 » мая 2022 года № 10

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ С.А. Сердюк

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Учебная дисциплина ОП.05 Основы программирования
(шифр и название дисциплины по учебному плану)

Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах
(код и название специальности в соответствии с ГОС СПО)

Курс II Группа II-22 Форма обучения очная

Семестр 2

БИЛЕТ № 17

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

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.

Утверждено на заседании
методической комиссии

Программирования и компьютерных дисциплин
Протокол от « 18 » мая 2022 года № 10

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

Преподаватель _____ С.А. Сердюк

Тестовые задания

ВАРИАНТ 1

1. Назовите допустимы тип выражения после ключевого слова `while`.
2. Что будет напечатано
`y=20; x=20; if (x>=0) y=13; cout<<y;`
3. Что будет напечатано
`int x, y= 3;`
`x=(y < 0) ? -y : y;`
`cout<<x;`
4. Что будет напечатано
`int i = 0;`
`for (n = 2; n < 10; n = n + 2)`
`i+ = n; cout << i;`
5. Какое значение примет переменная S
`S=1; n=12;`
`do { S=S*n;`
`n=n-3; } while (n>=3);`
6. Что будет напечатано
`for (value = 3; value <9; value = value +2)`
`cout<<value;`
7. Укажите формат оператора `while`.

ВАРИАНТ 2

1. Назовите допустимы тип выражения после ключевого слова `if`.
2. Что будет напечатано
`y=3; x= -2; if (x>=0) y=15; else y=25;`
`cout<<y;`
3. Что будет напечатано
`int x, y= - 4;`
`x=(y < 0) ? -y : y;`
`cout<<x;`
4. Что будет напечатано
`int i = 2;`
`for (n = 0; n < 10; n = n + 3)`
`i+ = n; cout << i;`
5. Какое значение примет переменная S
`S=1; n=15;`
`do {S=S*n;`
`n=n-2;} while (n>8);`
6. Что будет напечатано
`for (value = 20; value >5 ; value = value/ 2);`
`cout<<value;`
7. Укажите формат оператора `do ...while`.

ВАРИАНТ 3

1. Возможный тип переменной цикла с предусловием.
2. Что будет напечатано
`y=0; x=0; if (x==0) y=12; else y=14; cout<<y;`
3. Что будет напечатано
`int x, y= -5;
x=(y < 0) ? -y : y;
cout<<x;`
4. Что будет напечатано
`int i = 2;
for (n = 1; n < 7; n = n + 2)
i+ = n; cout << i;`
5. Какое значение примет переменная S
`S=1; n=5;
do {S=S*n;
n=n+2; } while (n<=12);`
6. Что будет напечатано
`for (value = 2; value <=9; value = value +2)
cout<<value;`
7. Укажите формат оператора if.

ВАРИАНТ4

1. Назовите допустимы тип выражения после ключевого слова if.
2. Что будет напечатано
`y=10; x=14; if (x<=0) y=11; else y=12; cout<<y;`
3. Что будет напечатано
`int x, y= -5;
x=(y < 0) ? -y : y;
cout<<x;`
4. Что будет напечатано
`int i = 1;
for (n = 2; n < 15; n = n *3)
i+ = n; cout << i;`
5. Какое значение примет переменная S
`S=2; n=8;
do {S=S+n;
n=n-2; } while (n>4);`
6. Что будет напечатано
`for (value = 3; value <9; value = value+2);
cout<<value;`
7. Укажите формат оператора while.

ВАРИАНТ 5

1. Назовите допустимы тип выражения после ключевого слова while.
2. Что будет напечатано
`y=9; x=9; if (x<=4) y=6; else y=7; cout<<y;`
3. Что будет напечатано
`int x, y= 5;
x=(y < 6) ? -y : y;
cout<<x;`
4. Какое значение примет переменная S
`S=3; n=12;
do { S=S*n;
n=n-2; } while (n>=6);`
5. Что будет напечатано
`int i = 0;
for (n = 5; n < 23; n = n + 5)
i+ = n; cout << i;`
6. Что будет напечатано
`for (value = 2; value <10; value = value +3)
cout<<value;`
7. Укажите формат оператора while.

ВАРИАНТ 6

1. Назовите допустимы тип выражения после ключевого слова if.
2. Что будет напечатано
`y=25; x=25;
if (x<=15) y=13; else y=12; cout<<y;`
3. Что будет напечатано
`int x, y= 25;
x=(y < 0) ? -y : y;
cout<<x;`
4. Какое значение примет переменная S
`S=2; n=10;
do {S=S*n;
n=n-1;} while (n>7);`
5. Что будет напечатано
`int i = 5;
for (n = 1; n < 6; n = n + 2)
i+ = n; cout << i;`
6. Что будет напечатано
`for (value = 12; value >7 ; value = value- 2);
cout<<value;`
7. Укажите формат оператора do ...while.

ВАРИАНТ 7

1. Возможный тип переменной цикла с предусловием.
2. Что будет напечатано
`y=22; x=33; if (x<=15) y=23; else
y=24; cout<<y;`
3. Какое значение примет переменная S
`S=1; n=2;
do { S=S*n;
n=n+3; } while (n<=9);`
4. Что будет напечатано
`int x, y= 55;
x=(y < 0) ? -y : y;
cout<<x;`
5. Что будет напечатано
`int i = 1;
for (n = 3; n < 10; n = n + 2)
i+ = n; cout << i;`
6. Что будет напечатано
`for (value = 3; value <=15; value =
value *3)
cout<<value;`
7. Укажите формат оператора for.

ВАРИАНТ 8

1. Возможный тип переменной цикла со счетчиком.
2. Что будет напечатано
`y=44; x=55; if (x<=-3) y=45; else
y=46; cout<<y;`
3. Какое значение примет переменная S
`S=1; n=9;
do { S=S+n;
n=n-2;}
while (n>4);`
4. Что будет напечатано
`int x, y= -34;
x=(y < 0) ? -y : y;
cout<<x;`
5. Что будет напечатано
`int i = 0;
for (n = 5; n < 25; n = n
*2)
i+ = n; cout << i;`
6. Что будет напечатано
`for (value = 2; value <15; value =
value+5);
cout<<value;`
7. Укажите формат оператора while.

ВАРИАНТ 9

1. Назовите допустимы тип выражения после ключевого слова while.
2. Что будет напечатано
`y=100; x=10; if (x>=10) y=99;
cout<<y;`
3. Что будет напечатано
`int x, y= -33;

x=(y < 0) ? -y : y;

cout<<x;`
4. Что будет напечатано
`int i = 0;

for (n = 5; n < 33; n = n + 10)

i+ = n; cout << i;`
5. Какое значение примет переменная S
`S=10; n=10;

do { S=S*n;

n=n-1; } while (n>=7);`
6. Что будет напечатано
`for (value = 4; value <20; value =
value *2)

cout<<value;`
7. Укажите формат оператора while.

ВАРИАНТ 10

1. Назовите допустимы тип выражения после ключевого слова if.
2. Что будет напечатано
`y=23; x= -10; if (x>=0) y=24;else
y=25; cout<<y;`
3. Что будет напечатано
`int x, y= 45;

x=(y < 0) ? -y : y;

cout<<x;`
4. Что будет напечатано
`int i = 11;

for (n = 10; n < 33; n = n
+ 10)

i+ = n; cout << i;`
5. Какое значение примет переменная S
`S=1; n=9;

do {S=S*n;

n=n-1; }while (n>5);`
6. Что будет напечатано
`for (value = 14; value >8 ; value =
value -2);

cout<<value;`
7. Укажите формат оператора do ...while.

ВАРИАНТ 11

1. Возможный тип переменной цикла с предусловием.
2. Что будет напечатано
`y=66; x= -1; if (x==0) y=67; else
y=68; cout<<y;`
3. Что будет напечатано
`int x, y= 100;
x=(y < 0) ? -y : y;
cout<<x;`
4. Что будет напечатано
`int i = 1;
for (n = 3; n <= 8; n = n + 2)
i+ = n; cout << i;`
5. Какое значение примет переменная S
`S=1; n=5;
do {S=S*n;
n=n+2; } while (n<=10);`
6. Что будет напечатано
`for (value = 12; value <=7; value =
value -2)
cout<<value;`
7. Укажите формат оператора if.

ВАРИАНТ12

1. Назовите допустимы тип выражения после ключевого слова if.
2. Что будет напечатано
`y=55; x=-5; if (x<=0) y=56; else y=57;
cout<<y;`
3. Что будет напечатано
`int x, y= -22;
x=(y < 0) ? -y : y;
cout<<x;`
4. Что будет напечатано
`int i = 2;
for (n = 4; n < 11; n = n
*2)
i+ = n; cout << i;`
5. Какое значение примет переменная S
`S=1; n=17;
do { S=S+n;
n=n-4; } while (n>9);`
6. Что будет напечатано
`for (value = 20; value >11; value =
value-4);
cout<<value;`
7. Укажите формат оператора while.

ВАРИАНТ 13

1. Назовите допустимы тип выражения после ключевого слова while.
2. Что будет напечатано
`y=14; x=-20; if (x<=20) y=15; else y=16; cout<<y;`
3. Что будет напечатано
`int x, y= -25;`
`x=(y < 0) ? -y : y;`
`cout<<x;`
4. Какое значение примет переменная S
`S=1; n=20;`
`do { S=S*n;`
`n=n-5; } while (n>=13);`
5. Что будет напечатано
`int i = 1;`
`for (n = 10; n < 60; n = n + 20)`
`i+ = n; cout << i;`
6. Что будет напечатано
`for (value = 5; value <33; value = value *2)`
`cout<<value;`
7. Укажите формат оператора while.

ВАРИАНТ 14

1. Назовите допустимы тип выражения после ключевого слова if.
2. Что будет напечатано
`y=43; x=23;`
`if (x<=10) y=44; else y=45; cout<<y;`
3. Что будет напечатано
`int x, y= 70;`
`x=(y < 0) ? -y : y;`
`cout<<x;`
4. Какое значение примет переменная S
`S=1; n=20;`
`do {S=S+n;`
`n=n-2 ; } while (n>17);`
5. Что будет напечатано
`int i = 1;`
`for (n = 11; n < 22; n = n + 5)`
`i+ = n; cout << i;`
6. Что будет напечатано
`for (value = 22; value >16 ; value = value- 2);`
`cout<<value;`
7. Укажите формат оператора do ...while.

ВАРИАНТ 15

1. Возможный тип переменной цикла с предусловием.
2. Что будет напечатано
`y=88; x=6; if (x<=5) y=87; else y=86; cout<<y;`
3. Какое значение примет переменная S
`S=1; n=0;`
`do {S=S*n;`
`n=n+6; } while (n<=13);`
4. Что будет напечатано
`int x, y= 123;`
`x=(y < 0) ? -y : y;`
`cout<<x;`
5. Что будет напечатано
`int i = 2;`
`for (n = 1; n < 10; n = n +3)`
`i+ = n; cout << i;`
6. Что будет напечатано
`for (value = 3; value <=15; value = value *2)`
`cout<<value;`
7. Укажите формат оператора for.

ВАРИАНТ 16

1. Возможный тип переменной цикла со счетчиком.
2. Что будет напечатано
`y=18; x=-9; if (x<= -5) y=19; else y=20; cout<<y;`
3. Какое значение примет переменная S
`S=1; n=8;`
`do {S=S+n;`
`n=n-2;}`
`while (n>=4);`
4. Что будет напечатано
`int x, y= -22;`
`x=(y < 0) ? -y : y;`
`cout<<x;`
5. Что будет напечатано
`int i = 0;`
`for (n = 5; n < 20; n = n *2)`
`i+ = n; cout << i;`
6. Что будет напечатано
`for (value = 20; value >15; value = value- 2);`
`cout<<value;`
7. Укажите формат оператора while.

ВАРИАНТ 17

1. Назовите допустимы тип выражения после ключевого слова `if`.

2. Что будет напечатано
`y=53; x= -6; if (x>=0) y=54;else y=55; cout<<y;`

3. Что будет напечатано
`int x, y= - 77;`
`x=(y < 0) ? -y : y;`
`cout<<x;`

4. Что будет напечатано
`int i = 7;`
`for (n = 10; n < 30; n = n + 10)`
`i+ = n; cout << i;`

5. Какое значение примет переменная S
`S=1; n=13;`
`do {S=S*n;`
`n=n-1; }while (n>10);`

6. Что будет напечатано
`for (value = 19; value >=15 ; value = value- 2);`
`cout<<value;`

7. Укажите формат оператора `do ...while`.

