

**Контрольно-оценочные средства для проведения текущего
контроля
по ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
(2 курс, 3 семестр 2023-2024 уч. г.)**

Текущий контроль №1

Форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Описательная часть: Практическая работа с использованием ИКТ

Задание №1

Сопоставить даты создания языков программирования перейдя по ссылке:
<https://learningapps.org/131279> .



или по QR коду:

Оценка	Показатели оценки
3	10 правильных ответов.
4	14 правильных ответов.
5	18 правильных ответов.

Задание №2

Выполните тест, в личном кабинете - "Введение в язык C++".

Оценка	Показатели оценки
3	3 правильных ответа;
4	4-5 правильных ответов;
5	6 правильных ответов.

Текущий контроль №2

Форма контроля: Тестирование (Опрос)

Описательная часть: Опрос

Задание №1

Ответить на вопросы:

1. Выберите видовые отличия, которые относятся к понятию «Линейный алгоритм»

1. действия выполняются однократно;

2. действия выполняются в заданном порядке;
3. содержит одно или несколько логических условий;
4. содержит несколько ветвей вычислений.

2. Выберите видовые отличия, которые относятся к понятию «Разветвляющийся алгоритм»

1. действия выполняются однократно;
2. действия выполняются в заданном порядке;
3. содержит одно или несколько логических условий;
4. содержит несколько ветвей вычислений.

3. Выберите видовые отличия термина "Алгоритм"

1. Ориентирована на пользователя;
2. Выполняется за конечное число шагов;
3. Предназначен для записи программ;
4. Имеет определенный синтаксис.

Оценка	Показатели оценки
5	Отвечено верно на 3 вопроса
4	Отвечено верно на 2 вопроса
3	Отвечено верно на 1 вопрос

Задание №2

Ответить на вопросы:

1. Выберите видовые отличия термина "Язык программирования"

1. предназначен для записи программ;
2. имеет определенный синтаксис;
3. предназначен для передачи информации;
4. машиноориентированный, низкого уровня.

2. Выберите родовое понятие термина «Жизненный цикл»

1. описание изменений;
2. определенная последовательность состояний;
3. изменения в течении некоторого периода;

4. фиксация изменений.

3. Выберите правильное определение для термина "Математическая модель"

1. модель, описывающая математическими формулами соотношения между количественными характеристиками объекта моделирования;
2. объект, который воспроизводит наиболее характерные свойства реального процесса или устройства или концепции;
3. модель, которая определяет уровни взаимодействия систем и их стандартные названия и функции.

4. Выберите родовое понятие для термина "Моделирование"

1. Система познания;
2. Набор объектов;
3. Множество методов.

Оценка	Показатели оценки
5	Отвечено верно на 4 вопроса
4	Отвечено верно на 3 вопроса
3	Отвечено верно на 2 вопроса

Задание №3

Ответить на вопросы:

1. Соотнесите термины и родовые понятия

алфавит		множество
идентификатор		набор символов
константа		величина
ключевые слова		единица языка

2. Соотнесите термины и видовые отличия

идентификатор		является именем объектов программы
константа		имеет постоянное значение
ключевые слова		имеют специальное значение для компилятора

3. Определите, к какому термину относится видовое отличие: «Определяет допустимые значения переменной»

1. тип данных;
2. множество;
3. алфавит;
4. ключевые слова.

4. Конечное множество символов, с помощью которых записывается текст – это ...

1. алфавит;
2. ключевые слова;
3. тип данных;
4. константа.

5. Выберите видовые отличия термина «Ключевые слова»

1. имеют специальное значение для компилятора;
2. нельзя использовать в качестве имени константы, переменной, процедуры, функции и т.п.;
3. являются опорными фрагментами текста;
4. направлены на понимание основной идеи и содержания текста.

Оценка	Показатели оценки
5	Отвечено верно на 5 вопросов
4	Отвечено верно на 4 вопроса
3	Отвечено верно на 3 вопроса

Задание №4

Ответить на вопросы:

1. Соотнесите термины и определения

Компоновка	процесс соединения нескольких объектных модулей, с подсоединением библиотек
Компилятор	программа, которая преобразует исходный текст программы разработчика в машинный код
Отладка	процесс исправления пользователем синтаксических, логических и математических ошибок, выявленных компилятором или на

2. Выберите видовые отличия термина «Компилятор»

1. преобразует исходный текст программы разработчика в машинный код;
2. исправление синтаксических, логических и математических ошибок;
3. соединение нескольких объектных модулей, с подсоединением библиотек.

3. Выберите ассоциативные понятия для термина «Отладка»

1. исправление ошибок;
2. преобразование текста;
3. соединение модулей.

4. Определите, к какому термину относится данное определение: инструментальное программное обеспечение, используется программистами для разработки программного обеспечения

1. интегрированная среда;
2. компилятор;
3. компоновщик;
4. отладчик.

Оценка	Показатели оценки
5	Отвечено верно на 4 вопроса
4	Отвечено верно на 3 вопроса
3	Отвечено верно на 2 вопроса

Текущий контроль №3

Форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Описательная часть: Практическая работа с использованием ИКТ

Задание №1

Выполните тест "Понятие алгоритм", в личном кабинете.

Оценка	Показатели оценки
3	5 правильных ответов;
4	6-8 правильных ответов ;
5	9 правильных ответов;

Задание №2

Написать программу для построенных алгоритмов (Задание 2) на языке программирования C++.

Оценка	Показатели оценки
3	Программа написана для линейного алгоритма.
4	Программа написана для линейного и разветвляющегося алгоритмов, но допущены незначительные ошибки.
5	Программа написана для линейного и разветвляющегося алгоритмов без ошибок.

Задание №3

Оформите код написанных программ в соответствии со стандартом кодирования.

Оценка	Показатели оценки
3	Код оформлен без соблюдения правил.
4	Код программы частично оформлен в соответствии со стандартом.
5	Код программы оформлен в соответствии со стандартом.

Задание №4

Построить алгоритм решения задач в виде блок-схем:

(представлен один из вариантов задач)

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

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

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

Текущий контроль №4

Форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Описательная часть: Практическая работа с применением ИКТ

Задание №1

1. Построить алгоритм решения следующей задачи в виде блок-схемы:

(Представлен один из вариантов задачи)

Дана числовая последовательность из T элементов. Вывести номера всех нулевых элементов.

2. Оформить схему алгоритма в программе для графического отображения алгоритмов.

Оценка	Показатели оценки
3	Алгоритм построен, схема создана в графическом редакторе Paint.
4	Алгоритм построен, схема создана в текстовом редакторе, средствами рисования.
5	Алгоритм построен, схема создана в специализированной программе или в он-лайн сервисе.

Задание №2

Напишите программу для построенного алгоритма на языке программирования C++.

Оценка	Показатели оценки
3	Программа написана, но не работает из-за ошибок.
4	Программа написана, работает с незначительными ошибками.
5	Программа работает без ошибок.

Задание №3

Оформите код написанных программ в соответствии со стандартом кодирования.

Оценка	Показатели оценки
3	Код оформлен без соблюдения правил.
4	Код программы частично оформлен в соответствии со стандартом.
5	Код программы оформлен в соответствии со стандартом.

Задание №4

Выполните проверку и отладку программы.

Оценка	Показатели оценки
3	Программа не выполняет условие цикла.
4	В программе не предусмотрено одно из условий цикла.

5	В программе предусмотрены различные вариации решения.
---	---

Текущий контроль №5

Форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)

Описательная часть: Практическая работа с применением ИКТ

Задание №1

Задача 1. Определить функцию сложности алгоритма по результатам эксперимента:

N	Количество перестановок
5	62

Задача 2. Определить функцию сложности алгоритма по результатам эксперимента:

N	Время работы, с
1000	0,134

Оценка	Показатели оценки
3	Решена одна задача.
4	Решены обе задачи, в одной из них допущена не значительная ошибка.
5	Обе задачи решены верно.