

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
по учебному предмету «Информатика»
10-11 классы

График оценочных процедур

10 класс

| № п/п | № урока в рабочей программе | Тема | Дата |
|-------|-----------------------------|--|-------|
| 1 | 27 | Контрольная работа по теме "Теоретические основы информатики" | 20.03 |
| 2 | 34 | Контрольная работа по теме "Технологии обработки текстовой, графической и мультимедийной информации" | 22.05 |

11 класс

| № п/п | № урока в рабочей программе | Тема | Дата |
|-------|-----------------------------|--|-------|
| 1 | 13 | Контрольная работа по теме "Информационное моделирование" | 05.12 |
| 2 | 24 | Контрольная работа по теме "Алгоритмы и элементы программирования" | 27.02 |

10 класс

Контрольная работа по теме "Теоретические основы информатики"

- (1 балл)**Сделайте перевод системы счисления:
 - $21476_8 \rightarrow x_{16}$
 - $AE3D_{16} \rightarrow x_2$
- (1 балл)**Выполните арифметические операции
 - $DF7C_{16} - 57_8$.
 - $8FC_{16} : 92_{10}$.
- (2 балла)**Выполните кодирование информации:
 - Используется 16-символьный алфавит. Текст занимает полных 5 страниц. На каждой странице размещается 30 строк по 70 символов в строке. Какой объем оперативной памяти (в байтах) займет этот текст?
 - Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, оцените информационный объем следующего предложения в кодировке КОИ-8:
Сегодня метеорологи предсказывали дождь.
- (3 балла)**Сделайте таблицу истинности:

$$F = (xy \vee z \downarrow (y \leftrightarrow z)).$$
- (3 балла)**Упростите выражение: $(K \overline{LN})(\overline{L} \rightarrow M)(\overline{K} \vee L \vee N)(\overline{LM})$
- (4 балла)**Решите задачу:
В нарушении правил обмена валюты подозревается четыре работника банка – Антипов ('А'), Борисов ('В'), Цветков ('С') и Дмитриев ('Д'). Известно, что:

- a. Если 'А' нарушил, то и 'В' нарушил правила обмена валюты.
- b. Если 'В' нарушил, то и 'С' нарушил или 'А' не нарушал.
- c. Если 'D' не нарушил, то 'А' нарушил, а 'С' не нарушил.
- d. Если 'D' нарушил, то и 'А' нарушил.

Кто из подозреваемых нарушил правила обмена валюты?

Общее максимальное количество баллов: 14 баллов.

Критерии оценивания контрольной работы:

- Отметка «5»: 13–14 баллов
- Отметка «4»: 10–12 баллов
- Отметка «3»: 7–9 баллов
- Отметка «2»: менее 7 баллов

Контрольная работа по теме "Технологии обработки текстовой, графической и мультимедийной информации"

ЧАСТЬ 1. Теоретические вопросы

Выберите один правильный ответ (за каждый верный ответ — 1 балл):

1. Какой формат предназначен для хранения высококачественных фотографий с возможностью изменения размеров без значительной потери качества?
A) GIF Б) BMP В) JPG Г) TIFF
2. В каком формате хранятся тексты с простым оформлением (шрифт, размер шрифта, абзацы)?
A) TXT Б) DOC В) DOCX Г) ODT
3. Какой вид сжатия применяют для архивирования файлов без потерь данных?
A) ZIP Б) RAR В) FLAC Г) MP3
4. В какой среде создается и редактируется большинство офисных документов?
A) Adobe Illustrator Б) Paint В) Microsoft Office Г) Audacity
5. Какая технология позволяет сохранять прозрачность в изображениях и подходит для веб-графики?
A) PNG Б) SVG В) EPS Г) PSD
6. Какой формат является стандартом де-факто для хранения музыкальных композиций в Интернете?
A) WAV Б) AIFF В) MIDI Г) MP3
7. Какой формат используется для хранения электронных книг с интерактивными элементами и разметкой?
A) EPUB Б) FB2 В) DJVU Г) CHM
8. Какая комбинация клавиш вызывает команду «Копировать» в большинстве приложений Windows?
A) Ctrl+C Б) Ctrl+V В) Alt+F4 Г) Shift+Del
9. Какая операция позволяет объединить несколько отдельных файлов в один большой файл для удобства передачи и хранения?
A) Редактирование Б) Копирование В) Архивирование Г) Печать
10. Что обозначают аббревиатуры RGB и CMYK в цветовой модели?
A) Типы шрифтов Б) Параметры принтера В) Форматы бумаги Г) Цветовые пространства

ЧАСТЬ 2. Практическое задание

Используя программу Microsoft Word, создайте новый документ и выполните следующее задание:

Требования к документу (всего — 10 баллов):

1. Установите параметры страницы (размер поля, ориентация страницы).
2. Создайте заголовок первого уровня («Оформление документа») и используйте стили оформления текста.
3. Наберите основной текст размером 12 пунктов и выравниванием по ширине страницы.
4. Выделите часть текста жирным шрифтом и подчеркиванием.

5. Вставьте в документ фотографию или другое изображение, расположенное по центру страницы.
6. Создайте таблицу из трех столбцов и четырех строк, заполните её числами и текстовыми значениями.
7. Измените стиль таблицы (границы, заливка).
8. Сохраните созданный документ в формате .docx.
9. Продемонстрируйте навыки навигации по меню программы (использование панели быстрого доступа, вкладок меню, ленты команд).
10. Сделайте выводы о проделанной работе, укажите возможные проблемы и пути их решения.

Общее максимальное количество баллов: 20 баллов.

Часть 1 (теоретическая) — максимальное количество баллов: 10

Часть 2 (практическая) — максимальное количество баллов: 10

Критерии оценивания контрольной работы:

- Отметка «5»: 17–20 баллов
- Отметка «4»: 13–16 баллов
- Отметка «3»: 8–12 баллов
- Отметка «2»: менее 8 баллов

11 класс

Контрольная работа по теме "Информационное моделирование"

ЧАСТЬ 1. Теоретические вопросы

Ответьте на вопросы теста (каждый правильный ответ — 1 балл):

1. Что представляет собой информационная модель?
А) Материальная копия объекта реального мира
Б) Совокупность символов, представляющих объект, систему или явление в абстрактной форме
В) Физическая форма существования объекта
2. Какие типы моделей выделяются в зависимости от формы представления информации?
А) Геометрические и физические Б) Натурные и виртуальные В) Описательные и табличные
3. Какая модель используется для изучения поведения объектов во времени?
А) Пространственная Б) Временная В) Имитационная
4. Как называют совокупность значений атрибутов конкретного экземпляра объекта?
А) Запись Б) Поле В) Атрибут
5. Почему важно проводить нормализацию баз данных?
А) Чтобы уменьшить избыточность данных и повысить эффективность запросов
Б) Чтобы увеличить объем хранимой информации
В) Для повышения скорости загрузки базы данных
6. Что такое нормализованная база данных?
А) База данных, хранящая информацию в одном большом файле
Б) База данных, организованная таким образом, чтобы минимизировать дублирование данных
В) База данных, содержащая исключительно цифровые данные
7. Какой этап проектирования информационной системы предшествует созданию концептуальной модели?
А) Сбор требований Б) Анализ проблем В) Прототипирование интерфейса
8. Какие методы анализа данных применяются для выявления закономерностей и тенденций?
А) Метод корреляционного анализа и кластерный анализ
Б) Только метод статистического тестирования гипотез
В) Методы линейного программирования
9. Что понимается под симуляционной моделью?

- А) Модель, предназначенная для воспроизведения реальных условий функционирования системы
- Б) Диаграмма связей компонентов системы
- В) Модель, построенная исключительно на текстовом описании

10. Что характеризует идеальное решение информационной задачи?

- А) Минимально возможное время исполнения
- Б) Высокая точность результатов и адекватность условиям задачи
- В) Сложность реализации и высокая стоимость

ЧАСТЬ 2. Практическое задание (10 баллов)

Постройте простую информационную модель небольшой библиотеки. Предложите структуру базы данных, которая включает:

- Каталог книг (название, автор, жанр, год издания)
 - Читателей (ФИО, адрес, телефон)
 - Выдаваемые книги (номер читателя, номер книги, срок выдачи, срок возврата)
- Определите связи между таблицами и составьте запросы для получения следующих сведений:

1. Список читателей, взявших книгу определенного жанра (3 балла)
2. Сколько раз каждая книга была взята на руки (3 балла)
3. Найти книги, выданные на определенный период (4 балла)

Для построения модели можете воспользоваться схемой ER-диаграммы либо описать структуру таблиц словами.

Общее максимальное количество баллов: 20 баллов.

Часть 1 (теоретическая) — максимальное количество баллов: 10

Часть 2 (практическая) — максимальное количество баллов: 10

Критерии оценивания контрольной работы:

- Отметка «5»: 17–20 баллов
- Отметка «4»: 13–16 баллов
- Отметка «3»: 8–12 баллов
- Отметка «2»: менее 8 баллов

Контрольная работа по теме "Алгоритмы и элементы программирования"

ЧАСТЬ 1. Теоретические вопросы (тестовая часть, 10 баллов)

Ответьте на вопросы теста (каждый правильный ответ — 1 балл):

1. Что такое алгоритм?
 - А) Последовательность действий, приводящих к решению задачи
 - Б) Программа на компьютере
 - В) Компонент программного обеспечения
 - Г) Язык программирования
2. Алгоритм должен обладать свойствами:
 - А) Детерминированностью, точностью, конечностью
 - Б) Повторяемостью, универсальностью, быстротой
 - В) Многократностью, неопределенностью, бесконечностью
 - Г) Нет верного варианта
3. Основные типы структур алгоритмов:
 - А) Линейная, циклическая, ветвления
 - Б) Линеаризованная, квадратичная, кубическая
 - В) Прямая, обратная, случайная
 - Г) Абстрактная, конкретная, смешанная
4. Какая конструкция предназначена для повторения одной и той же последовательности действий заданное количество раз?
 - А) Ветвление
 - Б) Цикл
 - В) Переменная
 - Г) Массив

5. Если условие истинно, выполняется одна последовательность действий, иначе — другая. Это свойство какого элемента алгоритма?
- А) Команды присваивания Б) Условный оператор В) Функция Г) Процедурный оператор
6. Основная цель использования функций в программах:
- А) Повышение сложности программы
Б) Сокращение длины программы
В) Улучшение читаемости и упрощение модификации программы
Г) Увеличение производительности компьютера
7. Что значит рекурсия в программировании?
- А) Однократное выполнение процедуры
Б) Функциональное преобразование данных
В) Многочисленное повторение одного участка кода
Г) Самовызывающаяся процедура или функция
8. Значением выражения вида " $i \% j$ " является остаток от деления i на j . Что получится, если вычислить выражение " $15 \% 4$ "?
9. Важнейший принцип программирования заключается в:
- А) Наличии ошибок в любой программе
Б) Эффективности и надежности решений
В) Использовании максимального количества библиотек
Г) Универсальности языка программирования
10. Как называется тип данных, предназначенный для хранения множества однотипных элементов?

ЧАСТЬ 2. Практическое задание (10 баллов)

Напишите программу на языке программирования Python, которая решает следующую задачу:

Задача: Пользователь вводит целое положительное число N . Необходимо вывести сумму первых N натуральных чисел.

Примеры:

Вход: 5 **Выход:** 15 (так как $1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15$)

Вход: 10 **Выход:** 55 (так как $1 + 2 + \dots + 10 = 55$)

Общее максимальное количество баллов: 20 баллов.

Часть 1 (теоретическая) — максимальное количество баллов: 10

Часть 2 (практическая) — максимальное количество баллов: 10

Критерии оценивания контрольной работы:

- Отметка «5»: 17–20 баллов
- Отметка «4»: 13–16 баллов
- Отметка «3»: 8–12 баллов
- Отметка «2»: менее 8 баллов