**Комплект оценочных материалов по дисциплине
«Компьютерная графика»**

### Задания закрытого типа

#### Задание закрытого типа на выбор правильного ответа

*Выберите один правильный ответ*

1. Компьютерная графика – это

А) система методов, алгоритмов, программных и аппаратных средств для ввода, обработки и отображения графической информации, а также для преобразования данных в графическую форму

Б) получение движущихся изображений на экране дисплея

В) произвольное рисование и черчение на экране компьютера

Г) обработка и монтаж цифровых изображений

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

2. Изображения, какой графики состоятся из массива точек

А) трехмерной

Б) растровой

В) нет правильного ответа

Г) векторной

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

3. Какая из перечисленных программ предназначена для работы с векторной графикой

А) Microsoft Excel

Б) Delphi, Pascal

В) КОМПАСС, Autocad

Г) Windows

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

4. Для вывода графической информации в персональном компьютере используется

А) мышь

Б) клавиатура

В) экран дисплея

Г) сканер

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

5. Векторное изображение – это

А) набор примитивов (линий, кривых, квадратов, кругов), описанных математическими формулами;

Б) совокупность разнообразных геометрических объектов;

В) массив пикселов, одинаковых по размеру и форме, расположенных в узлах регулярной сетки;

Г) нет правильного ответа.

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

*Выберите все правильные варианты ответов*

6. Достоинства векторной графики

А) фотореалистичность

Б) маленький объем файла

В) нет пиксиализации

Г) простота обработки

Правильный ответ: Б, В, Г

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

7. Какие виды компьютерной графики используются в настоящее время?

А) Масляная

Б) Трёхмерная

В) Растровая

Г) Векторная

Правильный ответ: Б, В, Г

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

#### Задания закрытого типа на установление соответствия

*Установите правильное соответствие*

*Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца*

1. Установите соответствие представителей программы и их форматом

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Формат файла |  | Программа |
| 1) | \*.cdw | А) | WinRAR |
| 2) | \*.rar | Б) | Microsoft Word |
| 3) | \*.docx | В) | Компас-3D |
| 4) | \*.mp3 | Г) | MP3 Player |

Правильный ответ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| В | А | Б | Г |

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

2. Установите соответствие между форматом и описанием

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Формат  |  | Описание |
| 1) | .txt, .docx, .odt | А) | Содержат графическую информацию, используются для хранения чертежей, векторной графики |
| 2) | .jpg, .png, .gif | Б) | Содержат графическую информацию, используются для хранения фотографий, рисунков |
| 3) | exe, .bat, .sh | В) | Включают звуковые данные, применяются в музыкальных и голосовых записях |
| 4) | mp3, .wav, .aac | Г) | Запускаются на выполнение команд и программ, необходимы для запуска приложений и сценариев |
| 5) | .cdw, .cdr | Д) | Используются для создания текстовых документов |

Правильный ответ:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Д | Б | Г | В | А |

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

3. Выберите вид графики, который используется в изображении

|  |  |
| --- | --- |
| 1)  | А) Растровая |
| 2)  | Б) Векторная |
| 3)  | В) Трехмерная |
| 4)  | Г) Фрактальная |

Правильный ответ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Б | Г | А | В |

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

#### Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

*Установите правильную последовательность.*

*Запишите правильную последовательность букв слева направо.*

1. Определите правильную последовательность приведенных типов линий (сверху вниз)



А) пунктирная

Б) Тонкая

В) Утолщенная

Г) Осевая

Д) Основная

Правильный ответ: Д, Б, Г, А, В

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

### Задания открытого типа

#### Задание открытого типа на дополнение

*Напишите пропущенное слово (словосочетание)*

1. Минимальной единицей измерения на экране растрового графического редактора является \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: пиксель

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

2. Отечественная программа для векторного черчения и 3-D моделирования называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: КОМПАС

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

#### Задания открытого типа с кратким свободным ответом

*Напишите пропущенное слово (словосочетание)*

1. Устройство, управляющее работой графического дисплея называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: видеокарта / видеокартой

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

2. Применение \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ графики по сравнению с растровой не влияет на объем памяти, необходимой для хранения изображения и на трудоемкость редактирования изображения

Правильный ответ: векторной

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ графика – раздел компьютерной графики, совокупность приемов и инструментов (как программных, так и аппаратных), предназначенных для изображения объёмных объектов

Правильный ответ: Трёхмерная / 3-мерная

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

4. Сканер – это устройство для \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ графической информации

Правильный: ввода

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

5. Неделимая точка в графическом изображении; наименьший адресуемый элемент растрового изображения называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: пикселем / пиксель

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

6. Компьютерная программа для компьютерного моделирования находящаяся вне локального компьютера называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: облачной сетевой

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

7. Изображение, которое в компьютере представляется в виде фракталов, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: фрактальным

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

8. Принтер (плоттер) это устройство для \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ графической информации

Правильный: вывода

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

9. Отношение линейных размеров изображения предмета на чертеже к его действительным размерам называется

Правильный: масштаб / масштабом

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

#### Задания открытого типа с развернутым ответом

1. Практическое задание

Тема Решение задач компьютерной графики

Задача:

Для хранения растрового изображения размером 128 x 128 пикселей отвели 4 Кбайт памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

Время выполнения 15 минут

Ожидаемый результат:

Переводим общий объем растровой памяти из Кбайт в биты.

Поскольку в 1 Кбайте — 1024 байт, а в 1 байте — 8 бит, получим:

4 \* 1024 \* 8 = 4096 \* 8 = 32768 бит.

Находим общее количество пикселей изображения.

Умножаем между собой его размеры.

128 \* 128 = 16384.

Определяем информационный объем одного пикселя.

Делим объем файла на количество пикселей.

32768 / 16384 = 2.

Из этого следует, что в палитре 4 цвета.

N = 2i= 22 = 4

Ответ: 4 цвета / 4 / четыре

Критерии оценивания:

–определение количества пикселей изображения;

– определение количества цветов в палитре.

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

2. Практическое задание

Тема Решение задач компьютерной графики

Задача: Определить количество линейных и угловых размеров в данном чертеже



Время выполнения 10 минут

Ожидаемый результат:

В данном чертеже 1 угловой и 8 линейных размеров

Ответ: 1 угловой и 8 линейных размеров

Критерии оценивания:

–определение угловых размеров;

– определение линейных размеров.

Компетенции (индикаторы): ОПК-1