

**Комплект оценочных материалов по дисциплине
«Средства разработки динамических графических объектов интернет
приложений»**

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

Выберите один правильный ответ

1. Укажите название тега HTML5, который определяет прямоугольную область для рисования

- А) picture
- Б) image
- В) canvas
- Г) paint

Правильный ответ: В.

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.1).

2. Как называется — язык разметки масштабируемой векторной графики, входящий в подмножество расширяемого языка разметки XML и предназначен для описания двумерной векторной и смешанной векторно/растровой графики в формате XML.

- А) EMF
- Б) SVG
- В) BMP
- Г) VSD

Правильный ответ: Б.

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.2).

3. Где находится начало координат холста, определенном в HTML5 для рисования?

- А) в нижнем правом углу холста
- Б) в нижнем левом углу холста
- В) в верхнем правом углу холста
- Г) в верхнем левом углу холста
- Д) по центру холста

Правильный ответ: Г.

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.3).

4. Для вывода строки **Hello world** на холсте HTML5 используется метод:

- А) fillText(10,10,'Hello world')
- Б) strokeText(10,10,'Hello world')

В) `typeText(10,10,'Hello world')`

Г) `printText(10,10,'Hello world')`

Правильный ответ: А.

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.1).

5. Где находится начало координат холста области рисования в SVG, определенном в HTML5 для рисования?

А) в нижнем правом углу

Б) в нижнем левом углу

В) в верхнем левом углу

Г) в верхнем правом углу

Д) по центру области

Правильный ответ: В.

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.2).

Задания закрытого типа на установление соответствия

Установите правильное соответствие.

Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

1. Укажите соответствие описания цветового пространства и его обозначения

1) Используется в полиграфии для печати фотографий и цветных иллюстраций. А) HSL

Цветовое пространство —
субтрактивное: если сложить все
цветовые компоненты, то итоговый
цвет будет чёрным

2) Это цветовое пространство, в котором Б) CMYK

каждый цвет задаётся в виде трёх
координат. Смещение цвета
происходит по аддитивному принципу
— если сложить все три основных
цвета, то результат будет не чёрным, а
белым. Используется в системах,
построенных на излучении света.

3) В этой палитре цветовой тон задаётся в В) RGB

градусах на цветовом круге от 0° до
360°, а насыщенность и яркость в
процентах от 0% до 100%.

Используется для тонкой настройки
цвета

Правильный ответ:

1	2	3
Б	В	А

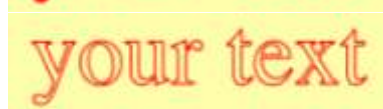
Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.3).

2. Укажите соответствие метода вывода текста на холсте HTML5 и полученного результата

1) ctx.strokeText('your text',10,10); А)



2) ctx.fillText('your text',10,10); Б)



Правильный ответ:

1	2
Б	А

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.1).

3. Укажите соответствие описания шейдера WebGL и его названия

1) Шейдер проходит по всем переданным вершинам и выполняет определенные преобразования, которые применил в программе вершинного шейдера разработчик А) фрагментный шейдер

2) Шейдер устанавливает финальный цвет для пикселя, представленного вершиной Б) вершинный шейдер

Правильный ответ:

1	2
Б	А

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.2).

4. Укажите соответствие описания матрицы преобразования 3-х мерных координат и ее названия в WebGL

1) Эта матрица переводит локальные координаты объекта в глобальную систему координат с учетом различных преобразований, А) Матрица вида (матрица наблюдателя)

2) Данная матрица переводит глобальное пространство, в котором находятся объекты, в видимое пространство камеры Б) Матрица проекции

3) Матрица преобразует трехмерную систему координат объекта в двухмерные для отображения их на экране. В) Мировая матрица

Правильный ответ:

1	2	3
В	А	Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.3).

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

Установите правильную последовательность. Запишите правильную последовательность букв слева направо.

1. Укажите правильную последовательность получения контекста холста в Javascript

- А) Левая круглая скобка
- Б) getContext
- В) el – html элемент, содержащий холст
- Г) “2d”
- Д) . – точка
- Е) Правая круглая скобка

Правильный ответ: В, Д, Б, А, Г, Е.

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.1).

2. Укажите правильную последовательность описания правила трансформации в CSS

- А) Левая фигурная скобка;
- Б) Двоеточие;
- В) Transform
- Г) Параметр трансформации
- Д) Левая фигурная скобка
- Е) Селектор

Правильный ответ: Е, А, В, Б, Г, Д.

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.2).

3. Укажите правильный порядок создания WebGL изображения

- А) Установить две матрицы: model-view и projection.
- Б) Получить WebGL контекст из canvas'a.
- В) Сформировать изображения
- Г) Загрузить программу шейдеров.
- Д) Разместить, заполнить, активировать буферы данных вершин.

Правильный ответ: Б, Г, А, Д, В

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.3).

4. Расположите в правильном порядке параметры CSS свойства transition

- А) timing-function
- Б) property
- В) duration

Правильный ответ: Б, В, А

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.1).

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово (словосочетание).

1. Для доступа к холсту и формирования изображения на холсте в WEB-приложении используется язык программирования _____.

Правильный ответ: javascript

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.2).

2. Для формирования изображения на холсте в WEB-приложении необходимо прежде всего получить доступ к _____ холста.

Правильный ответ: контексту

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.3).

3. На каком языке программируются шейдеры в WebGL? _____

Правильный ответ: GLSL

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.1).

4. Чему равен нижний левый элемент матрицы масштабирования размером 4x4? _____

Правильный ответ: 1

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.2).

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

Напишите пропущенное слово (словосочетание).

1. JavaScript выражение _____ позволяет получить доступ к холсту HTML5. Следующее за ним выражение javascript выражение _____ получает доступ к контексту холста. Используя контекст пользователь может выполнять последующие операций рисования на холсте.

Правильный ответ: let el=document.getElementById();

let ctx=el.getContext("2d");

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.3).

2. _____ — это программа для видеокарты, которая используется в трёхмерной графике для определения окончательных параметров объекта или изображения, может включать в себя описание поглощения и рассеяния света, наложения текстуры, отражения и преломление, затенение, смещение поверхности и множество других параметров

Правильный ответ: шейдер

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.1).

3. Чему равны элементы нижней строки матрицы перекося размером 4x4? _____

Правильный ответ: 0, 0, 0, 1

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 ОПК-1.2).

4. Для смещения центра преобразования поворота в 2d в CSS используется свойство _____

Правильный ответ: translate-origin

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.3).

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. Опишите средства трансформации HTML элементов и поддержки переходов в таблицах CSS.

Задачи:

- проанализировать основные возможности параметра transform;
- проанализировать основные виды преобразований;
- проанализировать способы описания переходов в CSS.
- привести примеры описаний переходов и трансформаций в CSS.

Время выполнения – 30 мин.

Критерии оценивания:

- наличие описания основных возможностей трансформаций и переходов;
- наличие примеров реализации переходов и трансформаций;
- описание параметра animation.

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.1).

2. Опишите возможности средств SVG-графики в web-приложениях.

Задачи:

- проанализировать основные характеристики векторной графики SVG;
- проанализировать способы внедрения svg-графики в HTML страницы;
- провести анализ методов создания основных графических примитивов svg.
- привести примеры использования svg-графики в HTML документах.

Время выполнения – 30 мин.

Критерии оценивания:

- наличие описания основных возможностей svg-графики;
- наличие примеров использования svg-графики;
- наличие описания методов создания основных графических примитивов средствами svg.

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.2).

3. Охарактеризуйте особенности 3D-трансформаций в CSS.

Задачи:

- проанализировать основные отличия 2D и 3D преобразования в CSS;
- описать расположение осей и начала координат для выполнения трансформаций;
- проанализировать анализ основных видов преобразований: вращения, переносы, сдвиги, масштабирование.

- привести примеры использования 3D-трансформаций.

Время выполнения – 30 мин.

Критерии оценивания:

- наличие анализа особенностей 2D- и 3D- трансформаций;
- наличие описания координатной системы для 3D- трансформаций;
- наличие описания видов 3D трансформаций;
- наличие примеров 3D-трансформаций в CSS/

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.3).

Экспертное заключение

Представленный комплект оценочных материалов по дисциплине «Средства разработки динамических графических объектов интернет приложений» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые оценочные материалы адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанные и представленные для экспертизы оценочные материалы рекомендуются к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению.

Председатель учебно-методической
комиссии института компьютерных
систем и информационных
технологий



Ветрова Н. Н.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)
1	В фонд оценочных средств добавлен комплект оценочных материалов	26.02.2025 г., №14	 А.И. Горбунов