

**КОС для текущего контроля знаний, умений обучающихся по разделам
и темам**

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.11 Компьютерная графика

09.02.01. Компьютерные системы и комплексы

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности по специальности 09.02.01. Компьютерные системы и комплексы, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 г. № 849.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Павловский автомеханический техникум им. И.И. Лепсе» (ГБПОУ ПАМТ им. И.И. Лепсе).

Разработчик:

Н.С.Ерошкина, преподаватель ГБПОУ ПАМТ им. И.И. Лепсе

Пояснительная записка

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений, обучающихся по программе учебной дисциплины «Компьютерная графика».

КОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме контрольных задач.

КОС разработаны в соответствии:

ФГОС СПО по специальности по специальности 09.02.01. Компьютерные системы и комплексы, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 г. № 849 ОП.11 Компьютерная графика

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:
Программный модуль ориентирован на достижение следующих целей:

освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной картины мира; наиболее важных открытиях в области вычислительной техники, программирования оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;

овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по электротехнике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования знаний в области электронной техники; оценивать достоверность естественно-научной информации;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по электронной технике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений электронной техники на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- участия в выработке требований к программному обеспечению;
- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;

уметь:

- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

- классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
- классифицировать основные угрозы безопасности информации.
- создавать и обрабатывать растровые и векторные графические изображения;
- подготавливать макет к печати;
- работать в графических системах AutoCAD и Photoshop, характеристики и возможности. Работа с элементарными объектами в программе AutoCAD;
- работать с графическими примитивами и создавать графическое изображение по эскизу;
- выбрать метод решения многокритериальных задач и находить множество Парето;
- разработать математическую модель и найти решение задачи линейного программирования симплекс-методом;
- разработать математическую модель и найти решение задачи двойственных задач линейного программирования методом двойственного симплекс-метода;
- разработать математическую модель и найти решение транспортной задачи методом потенциалов;
- разработать математическую модель и найти решение задач нелинейного программирования методом неопределенных множителей Лагранжа;
- разработать математическую модель и найти решение задач динамического программирования: оптимального распределения инвестиций и задачи о дилижансах;
- разработать математическую модель и найти решение задач матричных игр с нулевой суммой;
- находить параметры систем массового обслуживания;
- применять метод Монте-Карло для вычисления определенных интегралов и моделирования систем массового обслуживания;
- решать задачи прогнозирования методом дельфи и формализованными методами с использованием аддитивных и мультипликативных моделей.

знать:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основные методы и средства эффективной разработки;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения;
- концепции и реализации программных процессов;
- принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;
- методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;
- основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;
- стандарты качества программного обеспечения;
- методы и средства разработки программной документации
- сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих;
- место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны;
- источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению;
- жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи;
- современные средства и способы обеспечения информационной безопасности.
- графические процессоры, аппаратная реализация графических функций;
- понятие конвейеров ввода и вывода графической информации;
- системы координат, типы преобразований графической информации;
- форматы хранения графической информации; принципы построения "открытых" графических систем;
- 2D и 3D моделирование в рамках графических систем;

- проблемы геометрического моделирования;
- виды геометрических моделей их свойства, параметризация моделей;
- этапы разработки проекта и организация совместной работы;
- методы решения многокритериальных задач и принцип Парето;
- симплекс-метод решения задач линейного программирования и двойственный симплекс-метод для решения двойственных задач линейного программирования;
- понятие опорного плана транспортной задачи, закрытой модели транспортной задачи, метод северо-западного угла, метод минимального элемента, метод Фогеля, цикла, сдвига по циклу пересчёта, этапы решения задачи методом потенциалов;
- метод неопределенных множителей Лагранжа решения задач нелинейного программирования;
- принцип оптимальности Беллмана, уравнение Беллмана, постановку задач по нахождению оптимального распределения инвестиций;
- предмет теории игр, методы решения матричных игр с нулевой суммой в чистых и смешанных стратегиях;
- предмет теории массового обслуживания, модели систем массового обслуживания виды систем массового обслуживания, понятие канала обслуживания, входного потока требований, дисциплины очереди, механизма обслуживания;
- метод Монте-Карло;
- принципы и этапы имитационного моделирования, класс основных задач решаемых методом имитационного моделирования, формулы для моделирования случайных величин;
- постановку задач и методы прогнозирования .

Дисциплина направлена на формирование общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Тест по теме «Растровый редактор Gimp»

1. Gimp - это ...

- Программа обработки векторных изображений
- Программа обработки растровых изображений
- Программа обработки текстовой информации
- Программа для создания сайтов

2. Основной формат сохранения графической информации в Gimp - это

- XCF
- jpg
- txt
- html

3. Какой инструмент "переносит" цвет пиксела из изображения на цветовые поля палитры инструментов?

- штамп
- кисть
- прямоугольник
- пипетка

4. Что такое кадрирование изображения?

- изменение контрастности изображения
- отсечение частей изображения с целью фокусирования или улучшения компоновки
- улучшение качества изображения
- изменение цветовой гаммы

5. Найдите инструмент "осветление"



-
-
-
-

6. Кнопка для пропорционального уменьшения выделенного фрагмента

- ctrl
- shift
- alt
- delete

7. Инструмент, позволяющий плавно переходить от одного цвета к другому - это

- губка
- штамп
- кисть
- градиент

8. Найдите инструмент "размытие"



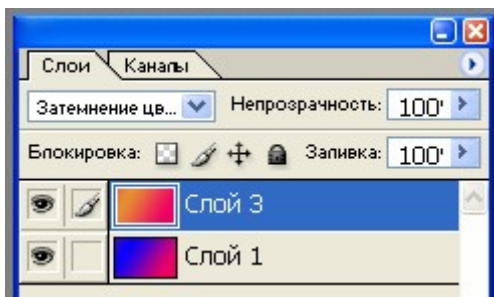
-
-
-
-

9. Какой из ответов НЕ является размером листа А3?

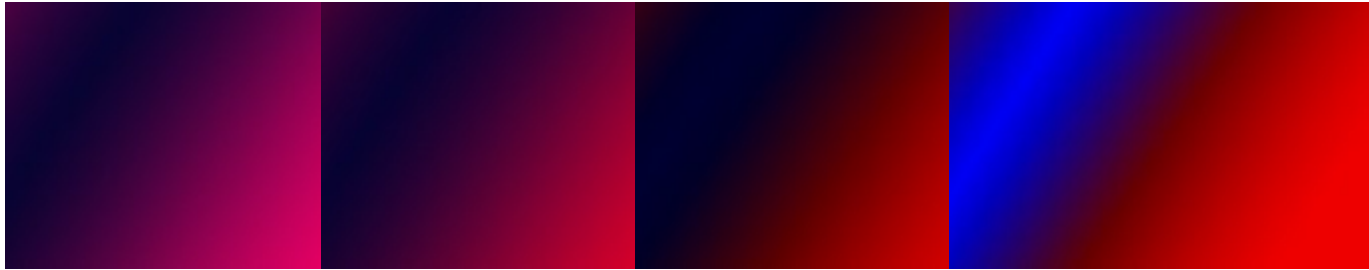
- 3508*4961 пикселей
- 11,693*16,535 дюймов
- 29,7*42 см
- 595,3*841,9 точек

10. Какой из заголовков верхнего меню нужно выбрать, чтобы изменить размеры холста?

- файл
- редактирование
- изображение
- слой



...и заданных настройках?



12. Как называется маска, которая накладывается на специально созданный слой и оставляет видимым только ту часть слоя, которая находится под маской, все остальное скрывается.



векторная маска



умная маска



линейная маска



градиентная маска

13. Каков максимальный размер кисти в фотошопе?



1500 пикселей



2000 пикселей



2500 пикселей



3000 пикселей

14. Какого инструмента нет в фотошопе?



лассо



круглое лассо

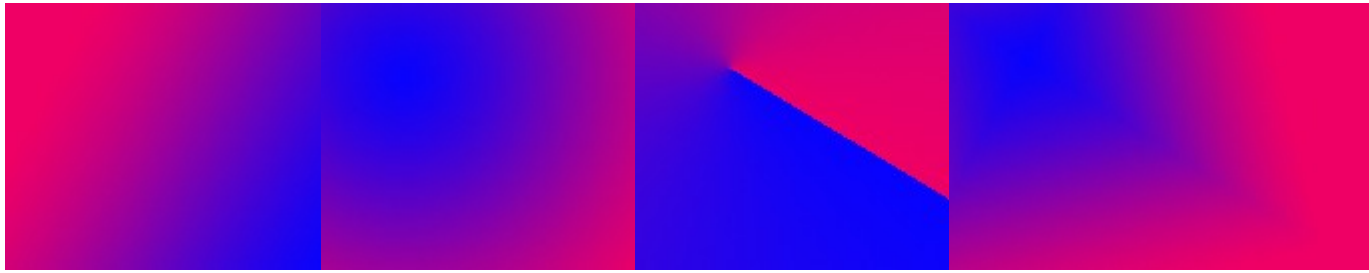


многоугольное лассо



магнитное лассо

15. Найдите радиальный градиент



16. Что НЕ является режимом наложения слоёв?



Экран



Тёмный свет



Тон



Линейный сдвиг

17. Вставка из буфера обмена:



ctrl+c



ctrl+w



ctrl+v



ctrl+alt

18. Программа для создания анимации:



Gimp



Adobe Animation



Adobe Image



Adobe Image Ready

19. Какой из этих режимов НЕ является настройками ластика?



Обычный



Кисть



Карандаш



Блок



20. Какой эффект слоя применен к изображению?:

- Тень
- Фаска и рельеф
- Глянec
- Наложение цвета

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2	1	4	2	2	2	2	1	1	2	3	2	1	4	3	4	2	1	2	1

Критерии оценки тестовых заданий с помощью коэффициента усвоения К

$$K=A:P,$$

Где А – число правильных ответов в тесте

Р – общее число ответов

Коэффициент К	Оценка
0,9-1	«5»
0,8-0,89	«4»
0,7-0,79	«3»
Меньше 0,7	«2»