Приложение №

**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**

**2020**

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 электротехники 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"

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| http://anastasemen777.aiq.ru/test/5/1.jpg | http://anastasemen777.aiq.ru/test/5/2.jpg | http://anastasemen777.aiq.ru/test/5/3.jpg | http://anastasemen777.aiq.ru/test/5/4.jpg |

6. Кнопка для пропорционального уменьшения выделенного фрагмента  
ctrl  
shift  
alt  
delete

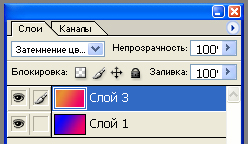
7. Инструмент, позволяющий плавно переходить от одного цвета кдругому - это  
губка  
штамп  
кисть  
градиент

8. Найдите инструмент "размытие"

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| http://anastasemen777.aiq.ru/test/7/1.jpg | http://anastasemen777.aiq.ru/test/7/2.jpg | http://anastasemen777.aiq.ru/test/7/3.jpg | http://anastasemen777.aiq.ru/test/7/4.jpg |

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

11. Как будет отображаться картинка при заданных настройках?  


|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| http://anastasemen777.aiq.ru/test/11/1.jpg | http://anastasemen777.aiq.ru/test/11/2.jpg | http://anastasemen777.aiq.ru/test/11/3.jpg | http://anastasemen777.aiq.ru/test/11/4.jpg |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| http://anastasemen777.aiq.ru/test/15/1.jpg | http://anastasemen777.aiq.ru/test/15/2.jpg | http://anastasemen777.aiq.ru/test/15/3.jpg | http://anastasemen777.aiq.ru/test/15/4.jpg |

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 рельф  
Глянец  
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**

**К=А:Р,**

**Где А – число правильных ответов в тесте**

**Р – общее число ответов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Коэффициент К** | **Оценка** |
| **0,9-1** | **«5»** |
| **0,8-0,89** | **«4»** |
| **0,7-079** | **«3»** |
| **Меньше 0,7** | **«2»** |