

**Департамент образования Вологодской области
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Вологодской области
«ВОЛОГОДСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАССМОТРЕН

на заседании предметной цикловой комиссии
общепрофессиональных, специальных дисциплин
и дипломного проектирования по специальностям
СиЭЭС, МиЭВСТУКВиВ, СДиКХ
Председатель ПЦК Богданова А.В.
Протокол № 11 от «13» июня 2017 г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора БПОУ ВО
«Вологодский строительный колледж»
№ 255–УД от 20 июня 2017 г.

**Комплект контрольно-оценочных средств по учебной дисциплине
ОП.14. КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА И 3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ
специальности**

09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

Разработчик:
Исакова Н.А.,
Габриэлян Т.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ	5
3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.1. ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ	6
3.2. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ	8
3.3. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ	28
3.4. ТЕМЫ И ФОРМЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	30
3.5. МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	31

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Комплект контрольно-оценочных средств (далее - КОС) по дисциплине ОП.14. Компьютерная графика и 3d-моделирование предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.14. Компьютерная графика и 3d-моделирование.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета в 4 и 6 семестрах.

КОС разработаны на основании положений:

- основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**.
- программы учебной дисциплины ОП.14. Компьютерная графика и 3d-моделирование
- **Формы промежуточной аттестации**

III семестр	IV семестр	V семестр	VI семестр
–	ДЗ	-	ДЗ

Используемые в КОС оценочные средства представлены в таблице.

Разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Оценочное средство	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<i>Раздел 1. Теоретические основы компьютерной графики</i>			
Тема 1.1. Введение. Методы представления графических изображений	ОК 1-9, ПК 1.2, 1.7, 2.2	Самостоятельная работа	
Тема 1.2. Цвет в компьютерной графике	ОК 1-9, ПК 1.2, 1.7, 2.2		
Тема 1.3. Форматы графических файлов	ОК 1-9, ПК 1.2, 1.7, 2.2	Самостоятельная работа, Проверочная работа	
<i>Раздел 2. Графические редакторы</i>			
Тема 2.1. Работа в программе GIMP	ОК 1-9, ПК 1.2, 1.7, 2.2	Самостоятельная работа, Практическая работа №1-12, Тест №1 Проверочная работа по теме «Растровый редактор GIMP»	
Тема 2.2. Работа в программе ADOBE PHOTOSHOP.	ОК 1-9, ПК 1.2, 1.7, 2.2	Самостоятельная работа, Практическая работа №13-24, Тест №2	

		Проверочная работа по теме «Графический редактор Photoshop» Текущий контроль по теме 2.1, 2.2	
Тема 2.3. Обработка векторной графики в среде графического редактора CorelDRAW	ОК 1-9, ПК 1.2, 1.7, 2.2	Самостоятельная работа, Практическая работа №25-39, Тест №3 Проверочная работа по теме «Графический редактор CorelDRAW»	
Тема 2.4. Обработка графической информации в САПР AutoCAD	ОК 1-9, ПК 1.2, 1.7, 2.2	Самостоятельная работа, Практическая работа №40-54, Тест №4 Проверочная работа по теме САПР AutoCAD	ДЗ (тест)
Тема 2.5 Основы трехмерного моделирования в САПР AutoCad	ОК 1-9, ПК 1.2, 1.7, 2.2	Самостоятельная работа, Практическая работа №55-66, Опрос №1 Проверочная работа по теме «3-D AutoCAD»	
Тема 2.6 САПР Autodesk Inventor	ОК 1-9, ПК 1.2, 1.7, 2.2	Самостоятельная работа, Практическая работа №67-77, Опрос №2 Проверочная работа по теме «САПР Autodesk Inventor»	
Тема 2.7. Программа 3-х мерной графики 3D Studio Max	ОК 1-9, ПК 1.2, 1.7, 2.2	Самостоятельная работа, Практическая работа №78-94, Тест №5 Проверочная работа по теме «3D Studio Max»	
Дифференцированный зачет 4, 6 семестр			ДЗ

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
<ul style="list-style-type: none"> - создавать собственные иллюстрации, используя главные инструменты векторной программы CorelDRAW; - редактировать изображения в программе Gimp, Adobe PhotoShop; - создавать, редактировать и оформлять чертежи с помощью систем автоматизированного проектирования САПР AutoCad, Autodesk Inventor - создавать объекты трехмерной графики в программе 3D Studio Max - выполнять обмен файлами между графическими программами. 	<p>практические занятия, выполнение индивидуальных заданий</p>
Знания	
<ul style="list-style-type: none"> - основные этапы развития компьютерной графики; - особенности, достоинства и недостатки растровой и векторной графики; - методы описания цветов в компьютерной графике — цветовые модели; - способы получения цветовых оттенков на экране и принтере; - способы хранения изображений в файлах растрового и векторного формата; - методы сжатия графических данных; - проблемы преобразования форматов графических файлов; - назначение и функции различных графических программ. - возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности. 	<p>выполнение контрольных заданий, тестов, домашняя работа, практические занятия, дифференцированный зачет</p>

Требования ФГОС СПО к результатам освоения дисциплины:

Код	Наименование результата обучения
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), 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 и профессиональной деятельности
ПК 1.2	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПК 1.7	Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
ПК 2.2	Программировать в соответствии с требованиями технического задания

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Предметом оценки освоения дисциплины являются умения, знания, общие компетенции, способность применять их в практической деятельности и повседневной жизни.

№	Тип (вид) задания	Критерии оценки
1	Тесты	Таблица 1. Шкала оценки образовательных достижений
2	Устные ответы	Таблица 2. Критерии и нормы оценки устных ответов
3	Практическая работа	Выполнение не менее 80% – положительная оценка
4	Проверка конспектов, рефератов, творческих работ, презентаций	Соответствие содержания работы, заявленной теме; правилам оформления работы.

Таблица 1. Шкала оценки образовательных достижений (тестов)

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
89 ÷ 80	4	хорошо
79 ÷ 70	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Таблица 2. Критерии и нормы оценки устных ответов

«5»	за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающиеся легко ориентируются, за умение связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логическое изложение ответа.
«4»	если обучающийся полно освоил материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа имеют отдельные недостатки.
«3»	если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения.
«2»	если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.
«1»	за полное незнание и непонимание учебного материала или отказ отвечать

Промежуточная аттестация по результатам освоения обучающимися учебной дисциплины проводится в форме дифференцированного зачета в 4 и 6 семестре.

3.2. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Проверочная работа (Теоретические основы компьютерной графики)

1 вариант

1. Продолжить фразу: *Компьютерная графика* - _____

2. Перечислить виды компьютерной графики:

1).....

2).....

3).....

4).....

3. Ответить на вопрос:

Из чего состоит растровое изображение?

4. Перечислить преимущества векторных изображений.

5. Выбрать и вписать в таблицу типы файлов для соответствующих видов изображений

Вид изображения	Тип файла
растровое	
векторное	

Типы файлов: .bmp, .pdf, .ai, .jpg, .cdr.

2 вариант

1. Продолжить фразу:

Графический редактор - _____

2. Перечислить виды компьютерной графики:

1).....

2).....

3).....

4).....

3. Ответить на вопрос:

Как формируется векторное изображение?

4. Перечислить недостатки растровых изображений.

5. Установить соответствия названий графических редакторов и типов, создаваемых ими изображений. Названия «растровый» и «векторный» вписать в соответствующие ячейки второго столбца таблицы.

Графический редактор	Тип изображений
Corel Photo Paint	
Adobe Photoshop	
Adobe Illustrator	
CorelDRAW	

Тест №1 (Тема 2.1. Работа в программе GIMP)

1. GIMP является графическим редактором

- А) растровых изображений
- Б) векторных изображений
- В) фрактальных изображений
- Г) нет правильного ответа

Ответ: А

2. Перечислите три важнейших отличительных особенностей GIMP

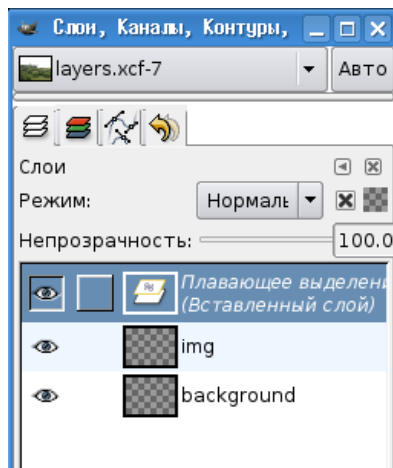
Ответ: свободная модель разработки и распространения, кроссплатформенность, гибкость и расширяемость.

3. Какие шесть инструментов находятся во вложенном меню «Инструменты выделения»

Ответ: прямоугольное выделение, выделение эллипса, свободное выделение, выделение связанной области, выделение по цвету, умные ножницы

4. В каком формате, поддерживающий свойство прозрачности, предпочтительнее сохранять изображение для публикаций в Интернет.

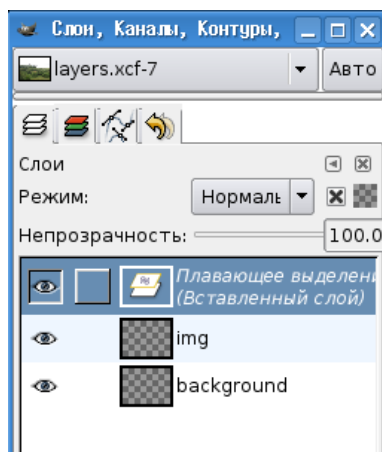
Ответ: PNG



5. Значок глаза означает

- А) Наличие прозрачного фона
- Б) Видимость слоя
- В) Наличие одного и более слоев
- Г) Активность слоя (то есть тот, с которым в данный момент ведётся работа)

Ответ: Б



6. Цветной полосой выделен

- А) Активный слой, то есть тот, с которым в данный момент ведётся работа.
- Б) Прозрачный фон
- Б) Видимый слой
- В) Изображение на слое

Ответ: А

7. Соотнесите название вкладки и ее описание

1. Окно изображений	А) можно определить размеры окон предпросмотра слоёв и каналов и размеры окна навигации
2. Настройка окружения	Б) можно изменить вид инструмента рисования.
3. Интерфейс	В) можно оставить все эти настройки в исходном состоянии (по умолчанию), поскольку они вполне разумны

Ответ: 1-Б, 2-В,3-А

8. Можно ли настроить программу GIMP в соответствии с задачами конкретного пользователя

- А) нет
- Б) да
- В) может только авторизованный пользователь

Ответ: Б

9. Формат файлов программы Adobe Photoshop

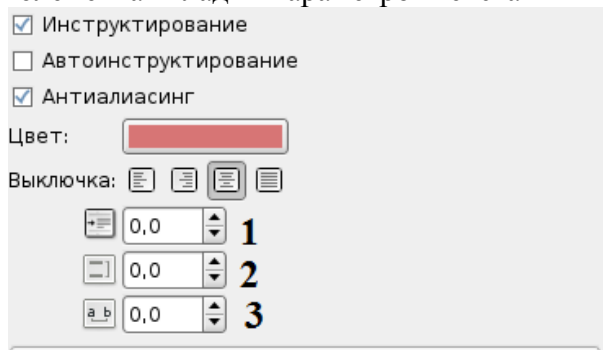
- А) psd
- Б) cdr
- В) fla
- Г) JPEG

Ответ: А

10. Этот формат позволяет хранить информацию и слоях, контурах, цветовых каналах, направляющих и других видимых и скрытых элементах изображения, то есть обеспечивает хранение максимально полной информации.

Ответ: XCF

11. Что определяют три элемента вкладки параметров текста



Ответ: 1 - абзацный отступ, 2 - межстрочный интервал, 3 - относительный межсимвольный интервал

12. Набор из одного или нескольких шрифтов в одном или нескольких размерах и начертаниях, имеющих стилевое единство рисунка и состоящих из определённого набора типографских знаков

Ответ: гарнитура

13. Простейший геометрический объект, отображаемый на экране дисплея или на рабочем поле графопостроителя: отрезок прямой, дуга окружности или эллипса, прямоугольник

- А) примитив
- Б) пиксель
- В) фрактал
- Г) точка

Ответ: А

14. Термин в компьютерной графике, обозначающий процесс получения изображения по модели с помощью компьютерной программы.

А) Заливка

- Б) Обрезка
- В) Рендеринг
- Г) Фильтр

Ответ: В

15. Перечислите 2 вида контуров

Ответ: плавные и угловатые

16. В программе GIMP существует три варианта работы с контурами, перечислите их

Ответ: создание, правка и перемещение

17. Небольшая картинка, изображающая персонаж, которым "притворяется" автор блога или форума

- А) аватара
- Б) фото
- В) окно
- Г) анимация

Ответ: А

18. Графическое оформление сайтов может быть создано с помощью программы GIMP

- А) да
- Б) нет

Ответ: А

19. Для создания эффектов, связанных с освещением, можно использовать фильтры из группы

- А) Искажения
- Б) Свет и тень
- В) Визуализация
- Г) Декор

Ответ: Б

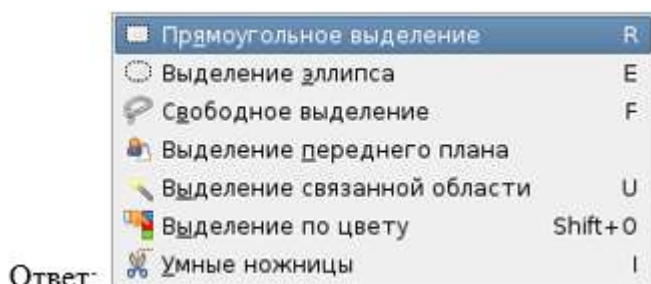
20. Как называется фильтр, позволяющий получать разнообразные сложные узоры

Ответ: Исследователь фракталов

21. В соответствии с группировкой инструментов в меню "Инструменты" окна изображения выделим следующие группы

Ответ: инструменты выделения; инструменты рисования; инструменты преобразования; инструменты цвета

22. Перечислите инструменты выделения



23. Допишите названия инструментов рисования



	Заливка	Shift+B
	Градиентная заливка	L
	Карандаш	N
	Кисть	P
	Ластик	Shift+E
	Аэрограф	A
	Перо	K
	Штамп	C
	Лечебная кисть	H
	Штамп с перспективой	
	Размывание/резкость	Shift+U
	Палец	S
	Осветление/Затемнение	Shift+D

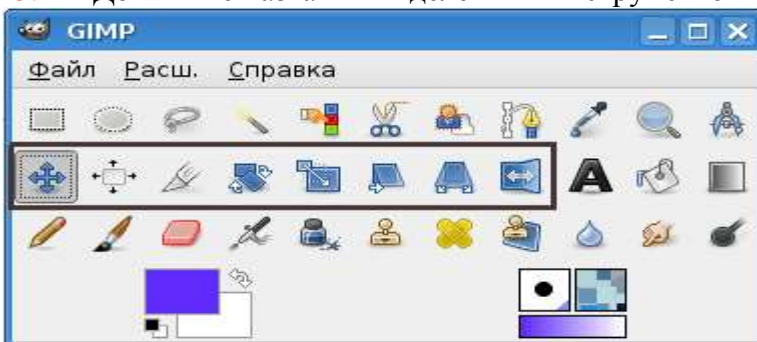
Ответ:

24. Этот инструмент предназначен для "клонирования" элементов изображения или выбранной текстуры.

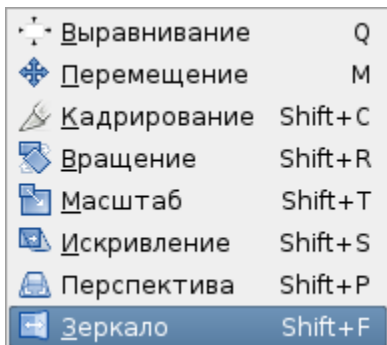
- А) штамп
- Б) пипетка
- В) заливка
- Г) перо

Ответ: А

25. Допишите названия выделенных инструментов



Ответ:



26. Соотнесите названия инструментов и их назначение

1) Зеркало	А) позволяет произвольно изменять размеры слоёв, выделенных областей или контуров по всем координатам (по горизонтали, по вертикали, по диагонали и пр.)
2) Перспектива	Б) позволяет создавать копии активного слоя, выделенной области или контура, размещённые симметрично по отношению к оригиналу относительно вертикальной или горизонтальной оси изображения
3) Вращение	В) позволяет изменять размеры слоёв, выделенных областей или контуров по одной координате (по горизонтали или по вертикали)
4) Искривление	Г) используется для поворота слоёв, выделенных областей или контуров

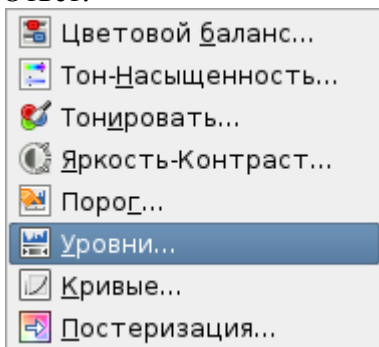
Ответ:

1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В

27. Допишите названия инструментов



Ответ:



28. Этот инструмент тонирования позволяет задать три значения: тон, насыщенность и освещённость для изображения в целом или для выделенной области

Ответ: тонировать

29. Какой инструмент используется для выбора цвета из существующего изображения при работе с инструментами рисования

Ответ: Пипетка

30. С помощью какого инструмента измеряются расстояние между точками изображения, угол по отношению к горизонтали (в любую сторону в диапазоне от 0 до 90 градусов), а также смещение между точками по горизонтали

Ответ: измеритель

Проверочная работа по теме «Растровый редактор GIMP»

Задание 1

Используя изображения telephone.jpg и Liza.jpg из папки source2, вставить изображение юного абонента МТС в дисплей мобильного телефона (воспользоваться инструментами «Кадрирование», «Масштаб», «Перспектива»)

Установить разрешение изображения – 72 пикселя на дюйм,

Установить размер изображения-480x600 точек.

Результат сохранить в папке 9*/Контр/Задание 1/**telephone.xcf** и **telephone.png** - для проверки

Задание 2

Открыть изображение quickie-remove-background-source.jpg из папки source2.

Выделить цветок (Волшебная палочка) и скопировать на новый слой. Остальной фон обесцветить (ЦВЕТ/Обесцвечивание)

Результат сохранить в папке 9*/Контр/Задание 2/**flower.xcf** и **flower.png** - для проверки



Задание 3

Убрать столб с проводами с фотографии house.jpg из папки source2 (Лечебная кисть и Штамп)

Затем выделить прямоугольник справа внизу и использовать фильтр Искажения/Загнутая страница

Результат сохранить в папке 9*/Контр/Задание 3/**house.xcf** и **house.png** - для проверки



Задание 4

Создать коллаж из изображений:

House-halloween.jpg, witch.jpg, pumpkin.jpg,

bat.jpg, happy-halloween-greeting.jpg

Затем скорректировать цвет фона и сохранить в папке 9*/Контр/Задание 4/ halloween.xcf и halloween.png



Тест №2 (Тема 2.2. Работа в программе ADOBE PHOTOSHOP)

Вариант 1

1. Какой вид графики используется в Adobe Photoshop?
 1. Растровый
 2. Векторный
 3. Фрактальный
 4. Прямолинейный
2. Выберите расширение графического файла
 1. .doc
 2. .jpg
 3. .exe
 4. .bak
3. С помощью какой команды можно изменить размер изображения, находящегося на каком-либо слое?
 1. Размер холста
 2. Размер изображения
 3. Свободная трансформация
 4. Объединить слои
4. Для какой цели используется палитра "Навигатор"?
 1. для перемещения отдельных слоев по плоскости графического изображения
 2. для масштабирования изображения
 3. для перемещения и масштабирования изображения на рабочем столе
5. Какое назначение инструмента "Штамп"?
 1. для удаления отдельных фрагментов изображения
 2. для перемещения отдельных фрагментов изображения
 3. для клонирования отдельных фрагментов изображения
6. Какую клавишу нужно нажать для выхода из режима трансформации и применения изменений?
 1. Ctrl
 2. Alt
 3. Tab
 4. Enter
7. Какой инструмент Adobe Photoshop служит для выделения областей одного цвета?
 1. Пипетка
 2. Лассо

3. Волшебная палочка
 4. Штамп
8. Как называется инструмент, позволяющий залить изображение двумя плавно перетекающими друг в друга цветами?
1. градиент
 2. заливка
 3. банка краски
 4. узор
9. Какая комбинация клавиш соответствует команде меню Отмена выделения?
1. Shift+Ctrl+U
 2. **Ctrl+D**
 3. Ctrl+T
 4. Shift+Ctrl+I
10. Режим Быстрая Маска позволяет:
1. маскировать часть изображения
 2. вырезать часть изображения
 3. редактировать существующее выделение
 4. **создавать новое выделение**

Вариант 2

1. Какое расширение файлов является в Adobe Photoshop основным?
 1. .JPG
 2. **.PSD**
 3. .BMP
 4. .GIF
2. Какой из параметров нельзя выбрать при создании нового изображения?
 1. Ширина
 2. Разрешение
 3. Режим
 4. **Длина**
3. Как добавить новые палитры на рабочий стол программы?
 1. с помощью вкладки «Окно»
 2. с помощью вкладки «Просмотр»
 3. с помощью вкладки «Слой»
4. С помощью какого инструмента или команды осуществляется обрезка изображений?
 1. прямоугольное выделение
 2. **кадрирование (рамка)**
 3. перемещение
 4. инверсия
5. Для задания исходной точки клонирования инструментом Штамп нужно щелкнуть на ней мышкой при:
 1. **нажатой клавише Alt**
 2. нажатой клавише Shift
 3. нажатой клавише Ctrl
6. Для чего в Photoshop применяются фильтры?
 1. для улучшения яркости изображений
 2. **для нанесения различных художественных эффектов**
 3. для улучшения контрастности изображений
7. Какая комбинация клавиш соответствует команде меню Инверсия?
 1. Shift+Ctrl+U
 2. Ctrl+T
 3. **Shift+Ctrl+I**
 4. Ctrl+D

8. Какой инструмент позволяет сделать многоугольное выделение?

1. Прямоугольник
2. **Прямоугольное лассо**
3. Магнитное лассо
4. Волшебная палочка

9. Инструмент Магнитное Лассо используется для:

1. выделения любых участков изображения
2. **выделения контрастных участков изображения**
3. перемещения каких-либо участков изображения

10. Что происходит, когда при трансформировании области командой Редактирование-Трансформирование-Масштаб удерживается клавиша Shift?

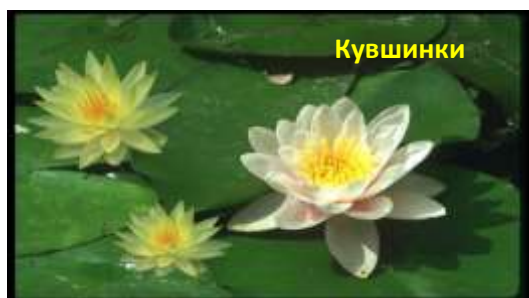
1. Выделенная область копируется на новый слой в новом масштабе.
2. Масштабируется выделение на всех видимых слоях.
3. **Сохраняются пропорции выделения.**
4. Выделение трансформируется только в горизонтальном направлении.

Текущий контроль по теме 2.1-2.2

1. Для каких целей применяются графические редакторы?
2. Какие возможности представляет редактор GIMP? Особенности работы.
3. Какие возможности представляет редактор Adobe Photoshop? Особенности работы.
4. Сходства и различия GIMP и Adobe Photoshop.

Проверочная работа по теме «Графический редактор Photoshop»

1. Создать документ на основе файла Пейзаж.
2. Добавить на данное изображение Кувшинок:
 - используя инструмент «Выделения» - Магнитное лассо, выделить, скопировать изображение цветов
 - изменить размер выбранных цветов.
 - осуществить произвольный поворот полученных изображений.
3. Используя инструмент «Текст» подписать данное изображение:
 - Ф. И. О.,
 - группу,
 - дату создания.Тип шрифта - Comic Sans MS, начертание- Bold, выравнивание текста по центру, цвет текста произвольный, стиль – Волна.
4. Сохранить полученный результат в личную папку
5. под именем П_Р.psd



Тест №3 (Тема 2.3. Обработка векторной графики в среде графического редактора CorelDRAW)

1. Растровые изображения это –
 - А) **Массив пикселей, одинаковых по размеру и форме, расположенных в узлах регулярной сетки.**
 - В) Совокупность сложных и разнообразных геометрических объектов.
 - С) Совокупность сложных и разнообразных геометрических объектов, одинаковых по размеру.
2. Векторное изображение это –
 - А) Совокупность сложных и разнообразных геометрических объектов, одинаковых по размеру.
 - В) **Совокупность сложных и разнообразных геометрических объектов.**
 - С) Массив пикселей, одинаковых по размеру и форме, расположенных в узлах регулярной сетки.
3. Недостатком каких изображений является большой объем памяти для хранения –
 - А) **Пиксельных**
 - В) Векторных
 - С) Растровых
4. Редактор CorelDraw является
 - А) Пиксельным редактором
 - В) Растровым редактором
 - С) **Векторным редактором**
5. Чтобы открыть окно инструментов надо выполнить
 - А) Инструменты - настройка
 - В) **Окно – Панели – Набор инструментов**
 - С) Окно - Панели инструментов- Стандартная
6. Треугольник в нижнем правом углу инструмента означает
 - А) С кнопкой не связан ни один инструмент
 - В) Можно дополнительно взять инструмент ТРЕУГОЛЬНИК
 - С) **С кнопкой связан не один, а несколько инструментов.**
7. Назначение экранной палитры цветов
 - А) **Для задания цвета заливки и обводки объектов иллюстрации**
 - В) Для задания цвета заливки страницы.
 - С) Для задания цвета заливки обводки и объектов иллюстраций.
8. Докеры (dockers) это
 - А) Дополнительные окна
 - В) Специальные инструменты для рисования
 - С) **Пристыковываемые окна**
9. Чтобы начать работу с чистого листа в CorelDraw в окне приветствия надо выбрать
 - А) **New**
 - В) Open
 - С) New From Template
10. Если в окне открыто несколько файлов, переключаться между ними можно
 - А) **Window (Ctrl-Tab)**
 - В) Window (Shift-Tab)
 - С) Window (Ctrl- Shift)
11. Как поменять ориентацию только нужной страницы в документе
 - А) **Switch Page Orientation**
 - В) Layout – Page Setup
 - С) Insert Page After
12. Открытие, закрытие, сохранение, импорт документа находится в меню
 - А) View (Вид)
 - В) Edit (Правка)
 - С) **File (Файл)**

13. Если требуется создать копию файла, или сохранить его в другой папке или другом формате используется команда

A) File – Save (Файл - Сохранить)

B) File – Save As (Файл - Сохранить как)

C) Файл - Сохранить как шаблон.

14. Чтобы отрыть цветовые палитры выполнить

A) Окно – Цветовые палитры

B) Окно - Окна настройки

C) Инструменты – Управление цветом.

Тест 2. «Состав изображений. Прямоугольники, эллипс, звезды, спирали, стандартные фигуры».

1. Рамка выделения это –

A) Рамка вокруг объекта на экране

B) Группа из восьми маркеров, обозначающих на экране габариты выделенного объекта или нескольких объектов.

C) Рамка, обозначающая на экране выделенный объект.

2. Элементы рамки выделения используются для

A) Преобразования объектов

B) Для заливки объекта

C) для вырезки объекта.

3. Если при построении прямоугольника удерживать клавишу Shift

A) строится квадрат

B) Прямоугольник строится с правого верхнего маркера

C) Прямоугольник строится из середины

4. Чтобы закруглить углы прямоугольника надо

A) Shape (Форма) – щелчок по нужному углу - Перетащить угловой узел

B) Углы закруглить нельзя

C) Shape (Форма) – Перетащить угловой узел

5. Чтобы закруглить один угол прямоугольника надо

A) Shape (Форма) – Щелчок по нужному углу - Перетащить угловой узел

B) Shape (Форма) – Перетащить угловой узел

C) Нарисовать инструментом ФОРМА этот угол.

6. Панель атрибутов для эллипса содержит кнопки

A) Arc (Дуга)

B) Ellipse (Эллипс) Pie(Сектор) Arc (Дуга)

C) Ellipse (Эллипс)

7. Инструмент для рисования многоугольников

A) Shape (Форма)

B) Polygon (многоугольник)

C) Perfect shape (Стандартные фигуры)

8. Назначение инструмента Number of Points of Polygon (Количество узлов базового многоугольника)

A) Определяет базовый многоугольник

B) Определяет количество углов многоугольника

C) Определяет сколько узлов будет равномерно размещено вдоль границы эллипса на базе которого строится многоугольник.

9. Инструментом Star можно построить

A) Правильную звезду

B) Сложную звезду

C) Любой многоугольник

10. Чем больше значение Sharpness of polygon (Заострение многоугольника)

A) Тем тупее лучи звезды

B) Тем больше углов у звезды

C) Тем острее лучи звезды

11. Симметричные спирали это спирали у которых
 А) Расстояние между двумя смежными витками спирали, измеренное вдоль радиуса, проведенного из ее центра, равномерно увеличивается пропорционально некоторой константе.
В) Расстояние между двумя смежными витками спирали, измеренное вдоль радиуса, проведенного из ее центра, одинаково для всей спирали.
 С) Расстояние между двумя смежными витками спирали, измеренное вдоль радиуса, проведенного из ее центра, равномерно увеличивается в несколько раз.
12. Логарифмическая спираль это спираль у которой
 А) Расстояние между двумя смежными витками спирали, измеренное вдоль радиуса, проведенного из ее центра, равномерно увеличивается пропорционально некоторой константе.
 В) Расстояние между двумя смежными витками спирали, измеренное вдоль радиуса, проведенного из ее центра, равномерно увеличивается в несколько раз.
 С) Расстояние между двумя смежными витками спирали, измеренное вдоль радиуса, проведенного из ее центра, одинаково для всей спирали.
13. В поле Scale Factor (коэффициент масштабирования) содержатся
 А) Коэффициенты линейного растяжения и сжатия объекта
 В) Коэффициенты линейного растяжения и сжатия объекта вдоль одной из сторон
 С) Значения управляющей операции поворота объекта
14. Инструмент для построения сетки
 А) Graph Paper (Диаграммная сетка)
 В) Polygon (многоугольник)
 С) Perfect shape (Стандартные фигуры)
15. Инструмент для выбора и построения стандартных фигур
 А) Graph Paper (Диаграммная сетка)
В) Perfect Shapes (Стандартные фигуры)
 С) Polygon (многоугольник)

Проверочная работа по теме «Графический редактор CorelDRAW»

Задание: Создать визитку в программе CorelDRAW. Готовое изображение сохраните в своей папке

Тест №4 (Тема 2.4. Обработка графической информации в САПР AutoCAD)

Вариант 1

1. Какую программу можно отнести к системе автоматизированного проектирования (1 балл):

- а). Adobe Photoshop
- б). CorelDraw
- в). Paint
- г). AutoCAD







2. Установите соответствие между панелями инструментов САПР AutoCad и их названиями (4 балла):


1) 2) 3) 4)

- а). Свойства

- б). Рисование
- в). Редактирование
- г). Аннотации

3. Для выполнения действия с объектами «Смещение» на панели инструментов «Редактировать» нужно выбрать кнопку (1 балл):

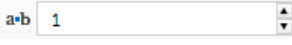
- а).  б).  в).  г).  д).  е). 

4. Команда «Отрезок»  расположена на ПИ:

- а). Свойства
- б). Рисование
- в). Редактирование
- г). Аннотации





5. В какой вкладке на ленте находятся панели инструментов «Текст», «Размеры», «Выноски», «Таблицы» (1 балл)?

- а). Главная
- б). Вставка
- в). Аннотации
- г). Вид

6. Что задает (определяет) в тексте коэффициент в поле , расположенном на ПИ «Форматирование» вкладки «Текстовый редактор» (появляется, только когда рамка с текстом «активна», т.е. курсор находится в рамке) (1 балл)?

- а). Определяет наклон текста вправо или влево.
- б). Уменьшает или увеличивает интервал между выделенными символами.
- в). Растягивает или сужает выделенные символы.

7. Установите соответствие между кнопками, расположенными на ПИ «Абзац» вкладки «Текстовый редактор» и их значениями (1 балл):

- 1).  2).  3).  4). 

- а). Выравнивание текста по центру
- б). Выравнивание текста по правому краю
- в). Выравнивание текста по ширине
- г). Выравнивание текста по левому краю

8. Что задает режим рисования «Орто»  (1 балл)?

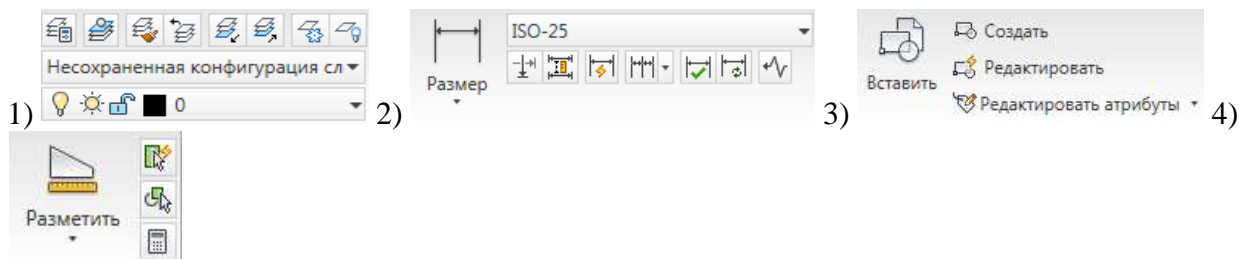
- а). Ограничивает возможность перемещения курсора заданным интервалом по оси X и Y по узлам некоторой невидимой сетки.
- б). При использовании этого режима можно точно указывать положение точек на объектах (конечная точка, середина, центр, ...)
- в). Режим, обеспечивающий ортогональные построения, только под углом 90 градусов.
- г). Отображает сетку, которая облегчает визуальное восприятие расстояний.

Вариант 2

1. Выберите из списка двух- и трёхмерную систему автоматизированного проектирования и черчения, разработанную компанией Autodesk (1 балл):

- а). Adobe Photoshop
- б). CorelDraw
- в). AutoCAD
- г). Paint

2. Установите соответствие между панелями инструментов САПР AutoCad и их названиями (4 балла):



- а). Утилиты
- б). Слои
- в). Размеры
- г). Блок

3. Для выполнения действия с объектами «Обрезать» на панели инструментов «Редактировать» нужно выбрать кнопку (1 балл):

- а).
- б).
- в).
- г).
- д).
- е).

4. Команда «Штриховка» расположена на ПИ (1 балл):

- а). Свойства
- б). Рисование
- в). Редактирование
- г). Аннотации

5. В какой вкладке на ленте находятся панели инструментов «Рисование», «Редактирование», «Аннотации», «Слои» (1 балл)?

- а). Главная
- б). Вставка
- в). Аннотации
- г). Вид

6. Что задает (определяет) в тексте коэффициент в поле , расположенном на ПИ «Форматирование» вкладки «Текстовый редактор» (появляется, только когда рамка с текстом «активна», т.е. курсор находится в рамке) (1 балл)?

- а). Определяет наклон текста вправо или влево.
- б). Уменьшает или увеличивает интервал между выделенными символами.
- в). Растягивает или сужает выделенные символы.

7. Установите соответствие между кнопками, расположенными на ПИ «Абзац» вкладки «Текстовый редактор» и их значениями (1 балл):



- а). Выравнивание текста по центру
- б). Выравнивание текста по правому краю
- в). Выравнивание текста по ширине
- г). Выравнивание текста по левому краю

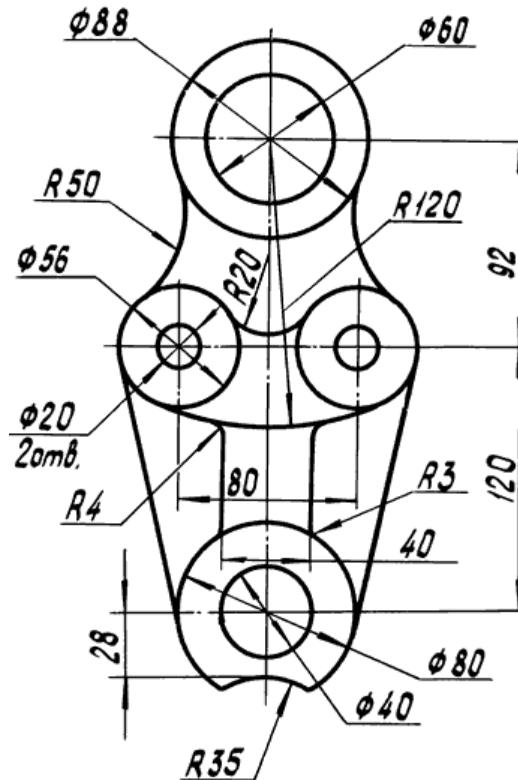
8. Что задает режим рисования «Отображение сетки» (1 балл)?

- а). Ограничивает возможность перемещения курсора заданным интервалом по оси X и Y по узлам некоторой невидимой сетки.
- б). При использовании этого режима можно точно указывать положение точек на объектах (кон. точка, середина, центр, ...)
- в). Режим, обеспечивающий ортогональные построения, только под углом 90 градусов.
- г). Отображает сетку, которая облегчает визуальное восприятие расстояний.

<i>1 вариант</i>	<i>2 вариант</i>
<i>1.2</i>	<i>1.в</i>
<i>2.1б, 2в, 3г, 4а</i>	<i>2.1б, 2в, 3г, 4а</i>
<i>3.2</i>	<i>3.в</i>
<i>4.б</i>	<i>4.б</i>
<i>5.в</i>	<i>5.а</i>
<i>6.б</i>	<i>6.в</i>
<i>7.1г, 2а, 3б, 4в</i>	<i>7.1г, 2а, 3б, 4в</i>
<i>8.в</i>	<i>8.г</i>
<i>Максимальное количество баллов 14</i>	<i>Максимальное количество баллов 14</i>
<i>«5» 12-14 баллов</i>	<i>«5» 12-14 баллов</i>
<i>«4» 9-11 баллов</i>	<i>«4» 9-11 баллов</i>
<i>«3» 7-8 баллов</i>	<i>«3» 7-8 баллов</i>

Проверочная работа по теме САПР AutoCAD

Задание: выполнить чертеж.



Опрос №1 (Тема 2.5 Основы трехмерного моделирования в САПР AutoCad)

1. Что такое трёхмерная графика?
2. Дайте определение следующим понятиям: Моделирование, Текстурирование, Освещение, Анимация, Рендеринг.
3. Возможности трехмерного моделирования.

Проверочная работа по теме «3-D AutoCAD»

1. Создать фигуру методом вращения:

1 вариант

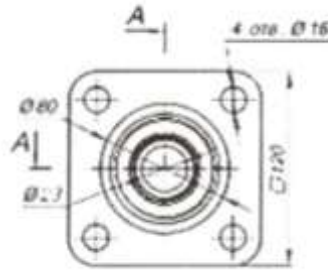


2 вариант

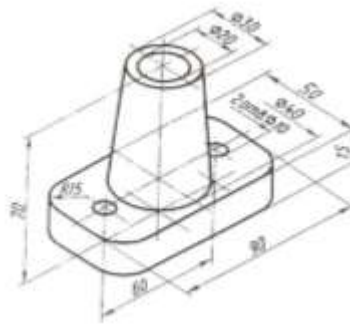


2. Создать фигуру с помощью выдавливания и вычитания:

1 вариант



2 вариант



3. Создать пружину с помощью Сдвига:

1 вариант



2 вариант



4. Выдавить 3D-объект вдоль заданной траектории:

1 вариант



2 вариант



Опрос № 2 (Тема 2.6 САПР Autodesk Inventor)

1. Назначение программы Autodesk Inventor
2. Что такое проект?
3. Как создается новый проект?
4. Как создается новый 2D-эскиз?
5. Какие плоскости могут служить основой для создания нового эскиза?
6. Как создается базовый вид на чертеже?
7. Как создаются проекционные виды на чертеже?

Проверочная работа по теме «САПР Autodesk Inventor»

Выполнить сборочный чертеж

ПО	НОМЕР ДЕТАЛИ	ОПИСАНИЕ	КО	КОМПОН
1	Шпилька		1	
2	Гайка		1	
3	Штуцер		1	

Сборочный чертеж 1		Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Лист	Листов
Разраб.	554678	Испол.	Лист	3
Проф.		Провер.	Лист	
Т. констр.		Руч. констр.	Лист	
Н. констр.		Эксп.	Лист	
5mm				

Формат А3
1 Копиробол

Тест №5 (Тема 2.7. Программа 3-х мерной графики 3D Studio Max)

Задание #1

Вкладка Shapes предназначена для...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) для создания сложных сцен и настройки анимации
- 2) при помощи объектов данной категории значительно упрощается конструирование
- 3) для создания объемных тел
- 4) для создания линий, NURBS-кривых и двумерных форм

Задание #2

Create - это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Закладка модификаций
- 2) Закладка создания всевозможных объектов
- 3) Закладка изменений параметров объекта
- 4) Настройки контроллеров анимации и траекторий движения

Задание #3

Length - это....

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) высота
- 2) ширина
- 3) длинна
- 4) толщина

Задание #4

Height - это....

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) длинна
- 2) высота
- 3) ширина
- 4) радиус

Задание #5

Что бы в дальнейшем поменять параметры созданного объекта, необходимо....

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) выбрать объект и перейти на вкладку Command
- 2) выбрать объект и перейти на вкладку Creation Method
- 3) выбрать объект и перейти на вкладку Create - панели Geometry
- 4) выбрать объект и перейти на вкладку Modify

Задание #6

Left - это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) вид спереди
- 2) фронтальный вид
- 3) вид сверху
- 4) вид слева

Задание #7

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) приближение\отдаление
- 2) Перемещение (вверх\вниз\вправо\влево)
- 3) Редактор материалов

Задание #8

данная кнопка означает ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Выделение по имени
- 2) Масштабирование
- 3) приближение\отдаление
- 4) Изменение угла обзора

Задание #9

Modify переводится как....

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) настроить
- 2) Изменить
- 3) Создать
- 4) Отобразить

Задание #10

Тор - это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) фронтальный вид
- 2) вид сверху
- 3) вид спереди
- 4) вид слева

Задание #11

Для того чтобы удалить объект необходимо

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) дважды щелкнуть левой кнопкой мыши и нажать Backspace
- 2) дважды щелкнуть левой кнопкой мыши
- 3) объект выделить и нажать Delete
- 4) нажать Delete

Задание #12

к Standard Primitives относятся....

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

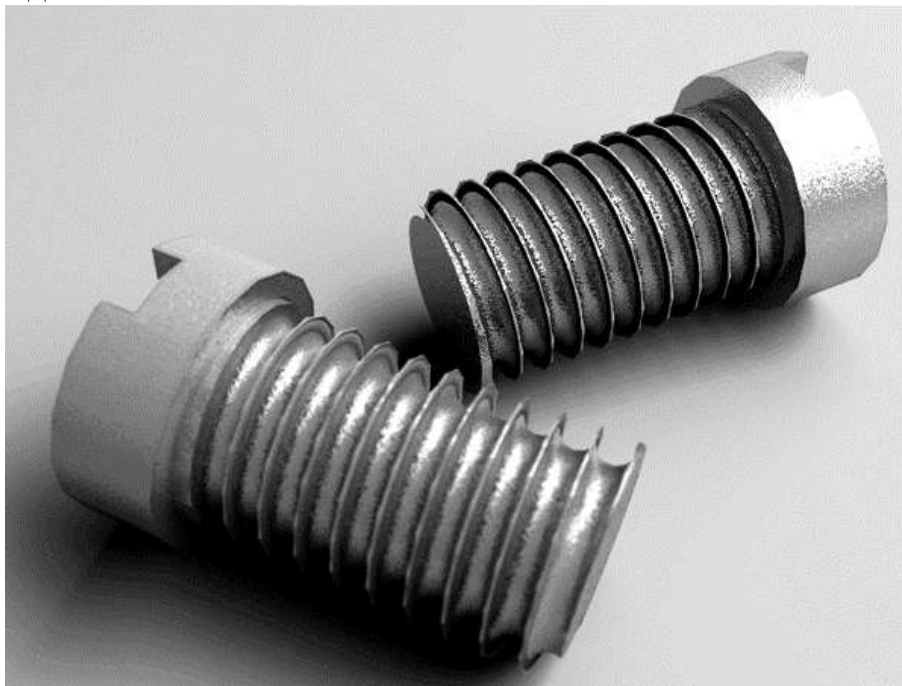
- 1) Cylinder
- 2) Chamfer Box
- 3) Cone
- 4) Sphere
- 5) Torus Knot
- 6) Plane

Ответы:

- 1) (1 б.) Верные ответы: 4;
- 2) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 3) (1 б.) Верные ответы: 3;
- 4) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 5) (1 б.) Верные ответы: 4;
- 6) (1 б.) Верные ответы: 4;
- 7) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 8) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 9) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 10) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 11) (1 б.) Верные ответы: 3;
- 12) (1 б.) Верные ответы: 1; 3; 4; 6;

Проверочная работа по теме «3D Studio Max»

Выполнить задание:



3.3. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

ПР №1. Обработка изображений. Работа с цифровыми фотографиями	2
ПР №2. Обработка изображений. Слои и GIF-анимация.	2
ПР №3. Обработка изображений. Форматы файлов. Тексты в GIMP.	2
ПР №4. Создание изображений. Создание изображения из примитивов.	2
ПР №5. Создание изображений. Контуры в GIMP	2
ПР №6. Создание изображений. Использование фильтров для создания эффектов	2
ПР №7. Инструменты GIMP. Инструменты выделения.	2
ПР №8. Инструменты GIMP. Инструменты рисования.	2
ПР №9. Инструменты GIMP. Инструменты цвета.	2
ПР №10. Прочие инструменты: пипетка (подборщик цвета), лупа (масштаб), измеритель	2
ПР №11. Создание собственных проектов с помощью графического редактора GIMP	2
<i>ПР №12. Проверочная работа по теме «Растровый редактор GIMP»</i>	2
ПР №13. Рабочая область Photoshop. Настройка окна редактора.	2
ПР №14. Photoshop и Web-графика. Сканирование изображения	2
ПР №15. Слои изображения. Работа со слоями	2
ПР №16. Рисование и различные виды заливки.	2
ПР №17. Основы коррекции тона.	2
ПР №18. Маски и каналы.	2
ПР №19. Фильтры.	2
ПР №20. Работа с текстом. Ввод, редактирование, трансформация текста в графическом документе.	2
ПР №21. Создание анимированного изображения в Photoshop.	2
ПР №22. Сжатие и оптимизация изображений для Web	2
ПР №23. Создание собственных проектов с помощью графического редактора Photoshop.	2
<i>ПР №24. Проверочная работа по теме «Графический редактор Photoshop»</i>	2
ПР №25. Введение в программу CorelDraw. Рабочее окно CorelDraw	2
ПР №26. Основы работы с объектами	2
ПР №27. Инструмент простые формы, настройки страницы	2

ПР №28. Различные типы заливки, порядок расположения объектов в документе	2
ПР №29. Изменение формы объектов с помощью узлов	2
ПР №30. Построение кривых с помощью инструмента кривая Безье	2
ПР №31. Создание рисунков из кривых	2
ПР №32. Работа с текстом в графическом редакторе CorelDRAW	2
ПР №33. Декоративный текст	2
ПР №34. Размещение объектов, назначение точных размеров, поворот объектов	2
ПР №35. Изменение формы пересекающихся объектов	2
ПР №36. Использование художественных эффектов	2
ПР №37. Слияние двух растровых изображений в графическом редакторе CorelDRAW	2
ПР №38. Создание собственных проектов с помощью графического редактора CorelDRAW	2
<i>ПР №39. Проверочная работа по теме «Графический редактор CorelDRAW»</i>	2
ПР №40. Пользовательский интерфейс AutoCad	2
ПР №41. САПР AutoCad. Построение линий	2
ПР №42. Создание примитивов	2
ПР №43. Текстовый стиль. Работа с текстом	2
ПР №44. Действия с объектами (создание штампа чертежа)	2
ПР №45. Сопряжение	2
ПР №46. Сплайн, мультилиния.	2
ПР №47. Штриховка объектов, заливка объектов.	2
ПР №48. Простановка размеров	2
ПР №49. Работа со слоями. Назначение слоев.	2
ПР №50. Работа с блоками	2
ПР №51. Работа с массивами	2
ПР №52. Создание чертежа	2
ПР №53. Подготовка чертежа к печати. Печать чертежей.	2
<i>ПР №54. Проверочная работа по теме САПР AutoCAD</i>	2
ПР №55. 3-D интерфейс программы AutoCAD. Трёхмерная система координат	2
ПР №56. Построение стандартных 3-D примитивов.	2
ПР №57. Создание 3D-тел методом выдавливания	2
ПР №58. Создание 3D-тел методом сдвига	2
ПР №59. Создание 3D-тел методом вращения	2
ПР №60. Создание пользовательской системы координат	2
ПР №61. Создание тела путем сложения, вычитания.	2
ПР №62. Редактирование 3D объектов.	2
ПР №63. Виды поверхностей. Редактирование поверхностей.	2
ПР №64. Построение комплексной модели из различных поверхностей.	2
ПР №65. Визуализация в программе AutoCAD	2
<i>ПР №66. Проверочная работа по теме «3-D AutoCAD»</i>	2
ПР №67. Интерфейс программы Autodesk Inventor. Основы практической работы в Autodesk Inventor	2
ПР №68. Autodesk Inventor: создание файла Детали.	2
ПР №69. Реверсивный инженеринг. Создание 2D эскиза.	2
ПР №70. Команды создания 3D моделей. Рабочие элементы.	2
ПР №71. Создание чертежа. Размещение видов. Пояснение ЕСКД.	2
ПР №72. Создание файла сборки. Размещение компонентов. Взаимосвязи.	2
ПР №73. Выполнение чертежа болтового соединения в программе САПР Inventor, создание сборки	2
ПР №74. Редактор материалов. Анимация.	2
ПР №75. Визуализация анимации.	2
ПР №76. Создание файла видео Сборки в Autodesk Inventor	2
<i>ПР №77. Проверочная работа по теме «САПР Autodesk Inventor»</i>	2

ПР №78. Создание и редактирование простых объектов.	2
ПР №79. Основные команды.	2
ПР №80. Создание конструкций из примитивов, рендеринг.	2
ПР №81. Применение модификаторов.	2
ПР №82. Слайны, тела вращения.	2
ПР №83. Выдавливание, фаски, лофтинг.	2
ПР №84. Создание простого ландшафта.	2
ПР №85. Булевы операции.	2
ПР №86. Составные объекты.	2
ПР №87. Сеточные модели.	2
ПР №88. Создание надписей.	2
ПР №89. Архитектурные объекты	2
ПР №90. Построение дома	2
ПР №91. Материалы	2
ПР №92. Анимация	2
ПР №93. Освещение	2
ПР №94. Проверочная работа по теме «3D Studio Max»	2
ВСЕГО:	188

3.4. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ И ФОРМ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

№	Перечень тем самостоятельной работы	Форма задания	Кол-во часов
Раздел 1. Теоретические основы компьютерной графики			5
Тема 1.1. Введение. Методы представления графических изображений			
1	·История развития машинной графики. ·Компьютерная графика в строительстве.	<i>Реферат, презентация</i>	3
Тема 1.3. Форматы графических файлов			
2	«Цветовые модели RGB и CMYK», «Векторные и растровые форматы»	<i>Презентация</i>	2
Раздел 2. Графические редакторы			109
Тема 2.1. Работа в программе GIMP			
3	«Растровая графика»	<i>Доклад</i>	3
4	«Возможности графического редактора Gimp.	<i>Реферат</i>	4
5	Выполнение графической работы в программе Gimp на заданную тему.	<i>Графическая работа</i>	6
Тема 2.2. Работа в программе ADOBE PHOTOSHOP			
6	«Команды главного меню графического редактора Adobe Photoshop»	<i>Доклад</i>	2
7	«Основные палитры графического редактора Adobe Photoshop»	<i>Доклад</i>	2
8	«Каналы и слои Adobe Photoshop»	<i>Доклад</i>	2
9	«Возможности графического редактора Adobe Photoshop.	<i>Реферат</i>	3
10	-Создание фотомонтажа с собственным фото. Коллаж.	<i>Графическая работа</i>	6
Тема 2.3. Обработка векторной графики в среде графического редактора CorelDRAW			
11	«Цветовые системы и модели»	<i>Реферат, Презентация</i>	5
12	«Основные форматы векторных файлов»	<i>Реферат, Презентация</i>	5

13	«Алгоритмы сжатия»	Доклад	2
14	Работа над творческим проектом в графическом редакторе CorelDRAW	Графическая работа	6
Тема 2.4. Обработка графической информации в САПР AutoCAD			
15	«Системы автоматизированного проектирования в профессиональной деятельности»	Реферат, Презентация	5
16	Выполнение графического задания с использованием действия «Сопряжение»	Графическая работа	6
17	Выполнение графического задания с использованием слоев		6
Тема 2.5 Основы трехмерного моделирования в САПР AutoCAD			
18	«Трехмерное моделирование в AutoCAD»	Реферат, Презентация	6
19	«Построение трехмерной модели дома»	Графическая работа	8
Тема 2.6 САПР Autodesk Inventor			
20	«Возможности программы Autodesk Inventor»	Реферат	6
21	Создание файла видео Сборки в Autodesk Inventor	Графическая работа	6
Программа 3-х мерной графики 3D Studio Max			
22	«Возможности программы 3D Studio Max»	Презентация	4
23	Создание модели дачного дома в 3D Max: построение системы стен, окон, дверей, фронтонов, второго этажа, лестницы, крыши.	Графическая работа	8
24	Создание модели дачного дома в 3D Max: второго этажа, лестницы, крыши.	Графическая работа	8
Итого			114

3.5. МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету (4,6 семестр):

1. Области применения компьютерной графики.
2. Тенденции развития современных графических систем.
3. Требования к системам компьютерной графики.
4. Классификация систем компьютерной графики
5. Виды обеспечения систем компьютерной графики.
6. Функциональные возможности систем компьютерной графики инженерной направленности.
7. Системы координат, применяемые в компьютерной графике.
8. Технические средства компьютерной графики.
9. Форматы хранения графической информации.
10. Представление графической информации в системах растровой графики. Преобразование графических объектов в системах растровой графики.
11. Программные системы растровой графики - преимущества и недостатки.
12. Представление графической информации в системах векторной графики. Преобразование графических объектов в системах векторной графики.
13. Программные системы векторной графики - преимущества и недостатки.
14. Примитивы компьютерной графики.
15. Представление структуры и формы геометрических объектов.
16. 2D моделирование в компьютерной графике.
17. 3D моделирование в компьютерной графике
18. Особенности работы в графическом редакторе GIMP

19. Особенности работы в графическом редакторе ADOBE PHOTOSHOP
20. Особенности работы в графическом редакторе CorelDRAW
21. Особенности работы в графическом редакторе AutoCAD
22. Построение двухмерных объектов: абсолютные и относительные значения координат; типы двухмерных координат (декартовы и полярные). Метод построений «направление – расстояние».
23. Диалоговый режим работы, выбор опций. Приемы выделения объектов.
24. Настройка единиц измерения, границ рисунка, параметров сетки.
25. Команды черчения простейших примитивов (круг, дуга, прямоугольник и т. п.). Объектные привязки – постоянные и временные. Объектное слежение.
26. Назначение слоев. Создание и удаление слоев. Настройка параметров слоя.
27. Приемы редактирования объектов: ручки. Элементы параметрического черчения: окно свойств объектов.
28. Команды модифицирования: перемещение, копирование, массив, зеркало и прочие.
29. Команды черчения сложных объектов: полилиний, сплайнов, мультилиний и их редактирование.
30. Штриховка: выбор типа и настройка параметров; выбор заштриховываемых объектов. Ассоциативная и неассоциативная штриховка.
31. Типы текста (однорочный и многорочный). Создание и редактирование текста. Создание и редактирование текстовых стилей.
32. Простановка размеров: типы размеров и их особенности. Редактирование размеров.
33. Создание и редактирование размерных стилей.
34. Создание и редактирование блоков и блоков с атрибутами. Назначение центра управления AutoCAD.
35. Особенности работы в графическом редакторе Autodesk Inventor
36. Особенности работы в графическом редакторе 3D Studio Max
37. Пакет трехмерной графики - 3D Studio Max. Область применения.
38. Алгоритм создания трехмерных сцен.
39. Основные команды и операции. Выделение объектов.
40. Выделение объектов с выполнением команды. Выделение подобъектов.
41. Управление видимостью объектов.
42. Клонирование объектов.
43. Объединение объектов в группы.
44. Трансформации объектов.
45. Основные объекты Max.
46. Примитивы.
47. Формы и составные объекты.
48. Использование модификаторов.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА (4 семестр)

1. Пиксель является-
 - а. Основой растровой графики +
 - б. Основой векторной графики
 - в. Основой фрактальной графики
 - г. Основой трёхмерной графики
2. При изменении размеров растрового изображения-
 - а. качество остаётся неизменным
 - б. качество ухудшается при увеличении и уменьшении +

- в. При уменьшении остаётся неизменным а при увеличении ухудшается
 - г. При уменьшении ухудшается а при увеличении остаётся неизменным
3. Что можно отнести к устройствам ввода информации
- а. мышь клавиатуру экраны
 - б. клавиатуру принтер колонки
 - в. сканер клавиатура мышь +
 - г. Колонки сканер клавиатура
4. Какие цвета входят в цветовую модель RGB
- а. чёрный синий красный
 - б. жёлтый розовый голубой
 - в. красный зелёный голубой +
 - г. розовый голубой белый
5. Что такое интерполяция-
- а. разломачивание краёв при изменении размеров растрового изображения +
 - б. программа для работу в с фрактальными редакторами
 - в. инструмент в Photoshop
 - г. Это слово не как не связано с компьютерной графикой
6. Наименьшим элементом изображения на графическом экране монитора является?
- а. курсор
 - б. символ
 - в. линия
 - г. пиксель +
7. Выберите устройства являющиеся устройством вывода
- а. Принтер +
 - б. сканер
 - в. дисплей монитора +
 - г. клавиатура
 - д. мышь
 - е. колонки +
8. Наименьший элемент фрактальной графики
- а. пиксель
 - б. вектор
 - в. точка
 - г. фрактал +
9. К какому виду графики относится данный рисунок
- а. фрактальной
 - б. растровой +
 - в. векторной
 - г. ко всем выше перечисленным
10. Какие программы предназначены для работы с векторной графикой
- а. Компас3Д +
 - б. Photoshop
 - в. Corel Draw +
 - г. Blender
 - д. Picasa
 - е. Gimp
11. При изменении размеров векторной графики его качество
- а. При уменьшении ухудшается а при увеличении остаётся неизменным
 - б. При уменьшении остаётся неизменным а при увеличении ухудшается.
 - в. качество ухудшается при увеличении и уменьшении
 - г. качество остаётся неизменным +
12. Чем больше разрешение, тем изображение
- а. качественнее +
 - б. светлее

- в. темнее
 - г. не меняется
13. Пикселизация эффект ступенек это один из недостатков
- а. растровой графики +
 - б. векторной графики
 - в. фрактальной графики
 - г. масляной графики
14. Графика которая представляется в виде графических примитивов
- а. растровая
 - б. векторная
 - в. трёхмерная
 - г. фрактальная +
15. Недостатки трёх мерной графики
- а. малый размер сохранённого файла
 - б. не возможность посмотреть объект на экране только при распечатывании
 - в. необходимость значительных ресурсов на ПК для работы с данной графикой в программах +
16. К достоинствам Ламповых мониторов относится
- а. низкая частота обновления экрана
 - б. хорошая цветопередача +
 - в. высокая себестоимость
17. К недостаткам ЖК мониторов можно отнести
- а. громоздкость
 - б. излучение
 - в. узкий угол обзора
 - г. широкий угол обзора
18. Какое расширение имеют файлы графического редактора Paint?
- а. exe
 - б. doc
 - в. bmp +
 - г. com
19. Сетка из горизонтальных и вертикальных столбцов, которую на экране образуют пиксели, называется
- а. видеопамять;
 - б. видеоадаптер;
 - в. растр; +
 - г. дисплейный процессор;
20. Графический редактор Paint находится в группе программ
- а. утилиты
 - б. стандартные +
 - в. Microsoft Office
21. К какому типу компьютерной графики относится программа Paint
- а. векторная
 - б. фрактальная
 - в. растровая +
 - г. трёхмерная
22. Способ хранения информации в файле, а также форму хранения определяет
- а. пиксель
 - б. формат +
 - в. графика
 - г. гифка
23. С помощью растрового редактора можно:
- а. Создать коллаж +
 - б. улучшить яркость +
 - в. раскрашивать чёрно белые фотографии +

- г. печатать текст
- д. выполнять расчёт
- 24. Для ввода изображения в компьютер используются
 - а. принтер
 - б. сканер +
 - в. диктофон
 - г. цифровой микрофон
- 25. Графический редактор это
 - а. устройство для создания и редактирования рисунков
 - устройство для печати рисунков на бумаге
 - в. программа для создания и редактирования текстовых документов
 - г. программа для создания и редактирования рисунков +
- 26. Графическим объектом НЕ является
 - а. чертёж
 - б. текст письма +
 - в. рисунок
 - г. схема
- 27. Растровым графическим редактором НЕ является
 - а. GIMP
 - б. Paint
 - в. Corel draw +
 - г. Photoshop
- 28. В процессе сжатия растровых графических изображений по алгоритму JPEG его информационный объем обычно уменьшается в ...
 - а. 10-15 раз +
 - б. 100раз
 - в. ни разу
 - г. 2-3 раза
- 29. В модели CMYK используется
 - а. красный, голубой, желтый, синий
 - б. голубой, пурпурный, желтый, черный +
 - в. голубой, пурпурный, желтый, белый
 - г. красный, зеленый, синий, черный
- 30. В цветовой модели RGB установлены следующие параметры: 0, 255, 0. Какой цвет будет соответствовать этим параметрам?
 - а. красный +
 - б. чёрный
 - в. голубой
 - г. зелёный

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА (6 семестр)

Ответ на вопросы оформить в виде презентации.

1 вариант

1. Области применения компьютерной графики.
2. Системы координат, применяемые в компьютерной графике.
3. Представление графической информации в системах растровой графики.
4. Программные системы векторной графики - преимущества и недостатки.
5. 2D моделирование в компьютерной графике.
6. Программы для создания трехмерной графики

2 вариант

1. Классификация систем компьютерной графики
2. Форматы хранения графической информации.
3. Представление графической информации в системах векторной графики.
4. Программные системы растровой графики - преимущества и недостатки.
5. 3D моделирование в компьютерной графике
6. Программы для создания двухмерной графики