

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Райхерт Татьяна Николаевна

Должность: Директор

Дата подписания: 09.03.2022 13:44:57

Уникальный программный ключ:

c914df807d771447164c08ee17f8e2f93dde816b

«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

Факультет естествознания, математики и информатики

Кафедра информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМР

Л. П. Филатова

« ____ » 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»**

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Направления подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Профиль

«Прикладная информатика в экономике»

Формы обучения

Очная, заочная

Нижний Тагил
2018

Рабочая программа дисциплины «Компьютерная графика». Нижний Тагил : Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал) ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», 2018. – 15 с.

Настоящая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Автор: кандидат педагогических наук,
 доцент кафедры информационных технологий

Е. С. Васева

Рецензент: учитель информатики МАОУ гимназия №18

В. В. Четина

Одобрена на заседании кафедры информационных технологий 21 июня 2018 г., протокол № 12.

Заведующая кафедрой ИТ

М. В. Мащенко

Председатель методической комиссии ФЕМИ

В. А. Гордеева

Рекомендована к печати методической комиссией факультета естествознания, математики и информатики 13 сентября 2018 г., протокол № 1.

Декан ФЕМИ

Н. В. Жуйкова

Зав отделом АВТ и МТО научной библиотеки

О. В. Левинских

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи освоения дисциплины	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3. Результаты освоения дисциплины.....	4
4. Структура и содержание дисциплины.....	5
4.1. Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы	5
4.2. Содержание и тематическое планирование дисциплины.....	5
4.3. Содержание курса.....	7
5. Образовательные технологии.....	8
6. Учебно-методические материалы	8
6. 1. Планирование самостоятельной работы	8
6.2. Задания для организации самостоятельной работы.....	11
7.Учебно-методическое и информационное обеспечение	12
8. Материально-техническое обеспечение курса	12
9. Текущий контроль качества усвоения знаний.....	12
10. Промежуточная аттестация	14

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: Формирование у студентов знаний теоретических основ, программного обеспечения и аппаратной реализации информационных технологий для работы с графической информацией, графическими моделями пространства. В процессе изучения дисциплины студенты приобретают навыки работы в графических редакторах при решении учебных и профессионально-ориентированных задач.

Задачи дисциплины:

1. Формирование базового понятийного аппарата, необходимого для изучения дисциплины.
2. Формирование знаний об основных принципах построения и хранения изображений.
3. Овладение приемами работы в графических редакторах.
4. Формирование навыков работы по созданию и редактированию собственных изображений с использованием инструментов графических редакторов.
5. Развитие творческих способностей, креативности, чувства прекрасного и воображения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Компьютерная графика» является частью учебного плана по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика. Дисциплина реализуется на факультете естествознания математики и информатики кафедрой информационных технологий.

Дисциплина изучается в объеме 3-х зачетных единиц. Освоение курса «Компьютерная графика» должно обеспечить подготовку студента в области передачи, хранения и обработки средствами информационных технологий графической информации, построения двумерных изображений пространственных объектов.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций:

ОК-7 – способностью к самоорганизации и самообразованию.

ОПК-3 – способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной.

В результате изучения данной дисциплины студент должен

В результате изучения курса студенты должны знать:

– основы современных технологий сбора, хранения, обработки, передачи и представления графической информации;

– принципы работы основных устройств ввода и вывода графической информации;

– основные методы обработки графической информации, способы её создания, сжатия и хранения в современном информационном пространстве;

– теоретические основы построения изображений точек, прямых, плоскостей и отдельных видов линий и поверхностей;

– способы отражения пространственных форм на плоскости;

уметь:

– использовать современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные сети) для получения, хранения, обработки и анализа графической информации;

–классифицировать программное обеспечение для работы с графической информацией по их назначению, оценивать возможности и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач;

владеть:

–методами обработки графической информации в современных редакторах двумерной графики;

–методами получения двумерных изображений в современном информационном пространстве.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

Вид работы	Форма обучения	
	очная	заочная
	Кол-во часов	Кол-во часов
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	72	72
Контактная работа, в том числе:	28	8
Лекции	10	4
Лабораторные занятия	18	4
Самостоятельная работа, в том числе:	44	64
Самоподготовка к текущему контролю знаний	35	60
Подготовка к зачету	9	4

4.2. Содержание и тематическое планирование дисциплины

4.2.1. Тематический план дисциплины для очной формы обучения

Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Всего, часов	Вид контактной работы, час			Формы текущего контроля успеваемости
		Лекции	Лаб. работы	Из них в интерактивной форме	
1. Введение в компьютерную графику. Современное аппаратное и программное обеспечение работы с графической информацией	4	2		1	2 тест
2. Основы теории цвета в компьютерной графике. Психофизиологические закономерности восприятия визуальной информации.	4	2		1	2 тест
3. Форматы хранения и алгоритмы сжатия изображений. Характеристики, определяющие качество	4	2		1	2 тест

Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Всего, часов	Вид контактной работы, час			Формы текущего контроля успеваемости
		Лекции	Лаб. работы	Из них в интерактивной форме	
изображения.					
4. Технология обработки векторной графики.	17	1	6	1	10 отчет по лаб. работе
5. Технология обработки растровой графики.	17	2	6	1	9 отчет по лаб. работе
6. Основы трехмерной графики и анимации.	17	1	6	1	10 отчет по лаб. работе
Зачет	9				9
Итого	72	10	18	6	44

4.2.2. Тематический план дисциплины для заочной формы обучения

Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Всего, часов	Вид контактной работы, час			Формы текущего контроля успеваемости
		Лекции	Лаб. работы	Из них в интерактивной форме	
1. Введение в компьютерную графику. Современное аппаратное и программное обеспечение работы с графической информацией	4	1		1	3 тест
2. Основы теории цвета в компьютерной графике. Психофизиологические закономерности восприятия визуальной информации.	4	2		1	2 тест
3. Форматы хранения и алгоритмы сжатия изображений. Характеристики, определяющие качество изображения.	4	1		1	3 тест
4. Технология обработки векторной графики.	18		1	1	17 отчет по лаб. работе
5. Технология обработки растровой графики.	20		2	1	18 отчет по лаб. работе
6. Основы трехмерной графики и анимации.	18		1	1	17 отчет по лаб. работе
Зачет	4				4
Итого	72	4	4	6	64

4.3. Содержание курса

Тема 1. Введение в компьютерную графику.

Современное аппаратное и программное обеспечение работы с графической информацией. Определение и основные задачи компьютерной графики. Сфера и классификация применений компьютерной графики. История развития компьютерной графики. Требования к конфигурации современных компьютеров для работы с графической информацией. Печать графических изображений.

Тема 2. Основы теории цвета в компьютерной графике.

Понятие цвета в компьютерной графике. Аддитивные и субтрактивные цвета. Цветовые модели: RGB, HSB, CMYK, CIE Lab. Палитры цветов. Психофизиологические закономерности восприятия визуальной информации. Возрастные особенности восприятия, психология цвета.

Тема 3. Форматы хранения и алгоритмы сжатия изображений.

Векторные и растровые форматы. Характеристика основных форматов: TIFF, PSD, JPEG, GIF, PCX, PCD, BMP, PNG, WMF, EPS, PDF. Методы сжатия графических данных. Сохранение изображений в стандартных форматах и собственных форматах графических программ. Преобразование файлов из одного формата в другой. Характеристики, определяющие качество изображения. Сравнение особенностей векторной и растровой графики.

Тема 4. Технология обработки векторной графики.

Основные понятия векторной графики. Достоинства и возможности применения векторной графики. Объекты и их атрибуты. Структура векторных файлов. Средства создания и обработки векторной графики.

Тема 5. Технология обработки растровой графики.

Основные понятия растровой графики. Достоинства и возможности применения растровой графики. Аппаратные средства получения растровых изображений. Средства создания и обработки растровой графики.

Тема 6. Основы трехмерной графики и анимации.

Основные понятия трехмерной графики. Области применения. Программные средства создания и обработки трехмерной графики. Основы геометрического моделирования. Создание трехмерных объектов. Создание объектов, основанных на сечениях. Основы анимации. Средства управления движением. Связывание и обратная кинематика. Визуализация анимации. Программные средства создания и обработки анимационных роликов.

Содержание лабораторных работ по курсу

Тема занятия	Количество часов (очная форма обучения)	Количество часов (заочная форма обучения)
1. Знакомство с векторным графическим редактором (CorelDRAW, Inkscape). Основы работы с объектами.	2	0,5
2. Векторный редактор (CorelDRAW, Inkscape). Заливка объектов. Работа с контурами. Преобразование формы объектов.	2	0,5
3. Векторный редактор (CorelDRAW, Inkscape). Спецэффекты и фильтры.	1	
4. Векторный редактор (CorelDRAW, Inkscape). Создание и редактирование текста.	1	
5. Растворный графический редактор (Adobe Photoshop, Corel Photo Paint, Gimp). Коллаж, работа со слоями.	2	1

6. Растрочный графический редактор (Adobe Photoshop, Corel Photo Paint, Gimp). Открытие, импорт и сохранение файлов. Выделение фрагментов: инструменты выделения, перемещение и изменение границ выделения, преобразования выделенной области, кадрирование. Маски и каналы.	2	1
7. Растрочный графический редактор (Adobe Photoshop, Corel Photo Paint, Gimp). Фильтры. Специальные эффекты.	2	
8. Редакторы для создания анимации (Adobe Photoshop, Gimp, Corel R.A.V.E). Создание анимационных роликов.	4	0,5
9. Моделирование трехмерных объектов	2	0,5

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

«Компьютерная графика» – это область, которую хочется реально увидеть, а не слушать о ней. Поэтому большое значение имеют наглядность представления материала и возможность практической работы.

В ходе изучения курса важно использование лекций-визуализаций, которые представляют собой перекодирование и переструктурирование учебной информации по теме лекционного занятия в визуальную форму, и предполагают использование таких форм наглядности, которые не только дополняют словесную информацию, но и сами выступают носителями содержательной информации.

К основным методам, используемым в курсе «Компьютерная графика», можно отнести:

- проблемные методы, предполагающие постановку проблемных ситуаций, обеспечивающих необходимость детального изучения теоретических вопросов, связанных с организацией работы с графической информацией в компьютерных технологиях;
- методы стимулирования познавательной и творческой активности, к которым относятся поощрение, создание ситуаций успеха, опор на положительный опыт, самооценивание, метод соревнований и др.;
- виртуальные выставки, создающие возможности для сравнения работ и самостоятельного оценивания студентами экспозиционных качеств творческих работ, подвергнувшихся общественному обозрению;
- конкурсная защита творческих проектов, имеющая соревновательный характер и позволяющая студентам максимально проявить свои способности;
- эмпирические методы, основанные на непосредственном восприятии студентами изучаемых понятий и процессов и последующем анализе путем обработки полученного материала.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

6. 1. Планирование самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов заключается в изучении и анализе литературы; электронных учебников и источников Internet, необходимых для выполнения самостоятельных заданий. Помимо этого студентам необходима отработка навыков работы с изучаемыми программными продуктами для выполнения индивидуальных заданий на компьютере, выполнению творческих индивидуальных проектов. Демонстрация творческих работ на занятиях и защита творческих проектов на зачете обеспечивают систематичность промежуточной аттестации студентов, организуют их самостоятельную работу и активизируют творческие способности.

Самостоятельная работа студентов предполагает:

- разработку и составление глоссария или тезауруса, отражающих все основные понятия тем курса «Цвет в компьютерной графике»; «Векторная графика», «Растровая графика», «Анимация»;
- самостоятельное изучение тех тем учебной программы, которые с содержательной точки зрения могут быть освоены студентом самостоятельно и которые имеют высокий уровень учебно-методического оснащения;
- работу над индивидуальными творческими заданиями по созданию графических изображений.

Планирование самостоятельной работы (очная форма обучения)

Название темы занятий	Распределение часов			Содержание самостоятельной работы	Формы контроля СРС
	Трудоемкость	Ауд. Занятия	Самос.		
1. Введение в компьютерную графику. Современное аппаратное и программное обеспечение работы с графической информацией	4	2	2	Сравнение и оценка основных характеристик современных устройств для работы с компьютерной графикой (принтеры, видеокарты, мониторы, графические планшеты и др.)	Представление сравнительной таблицы
2. Основы теории цвета в компьютерной графике.	4	2	2	Изучение и выделение принципов, лежащих в основе цветовых моделей и режимов в компьютерной графике. Проведение опытной работы по исследованию цветовых режимов при работе с компьютерной графикой.	Представление графической схемы, описывающей цветовую модель, представление результатов опытной работы
3. Форматы хранения и алгоритмы сжатия изображений. Характеристики, определяющие качество изображения	4	2	2	Изучение и оценка возможностей современных форматов графических файлов, способы конвертирования Составление таблицы «Форматы графических файлов»	Сравнительно-оценочная таблица, тестирование
4. Технология обработки векторной графики.	17	7	10	Выполнение домашних практических заданий в редакторах векторной графики, работа над творческим индивидуальным проектом.	Представление домашних заданий и творческого проекта
5. Технология обработки растровой графики.	17	8	9	Выполнение домашних практических заданий в редакторах растровой графики, работа над творческим индивидуальным проектом. Изучение фильтров и спецэффектов, составление опорной таблицы.	Представление домашних заданий и творческого проекта, опорная таблица «Фильтры»
6. Основы трехмерной графики и анимации.	17	7	10	Разработка и составление словаря по теме «Компьютерная графика»	Представление творческого проекта Проверочная работа «Компьютерная графика в терминах»

Название темы занятий	Распределение часов			Содержание самостоятельной работы	Формы контроля СРС
	Трудоемкость	Ауд. Занятия	Самос.		
Сдача зачета	9		9		
Всего в часах	72	54	44		

Планирование самостоятельной работы (заочная форма обучения)

Название темы занятий	Распределение часов			Содержание самостоятельной работы	Формы контроля СРС
	Трудоемкость	Ауд. Занятия	Самос.		
1. Введение в компьютерную графику. Современное аппаратное и программное обеспечение работы с графической информацией	4	1	3	Сравнение и оценка основных характеристик современных устройств для работы с компьютерной графикой (принтеры, видеокарты, мониторы, графические планшеты и др.)	Представление сравнительной таблицы
2. Основы теории цвета в компьютерной графике.	4	2	2	Изучение и выделение принципов, лежащих в основе цветовых моделей и режимов в компьютерной графике. Проведение опытной работы по исследованию цветовых режимов при работе с компьютерной графикой.	Представление графической схемы, описывающей цветовую модель, представление результатов опытной работы
3. Форматы хранения и алгоритмы сжатия изображений. Характеристики, определяющие качество изображения	4	1	3	Изучение и оценка возможностей современных форматов графических файлов, способы конвертирования Составление таблицы «Форматы графических файлов»	Сравнительно-оценочная таблица, тестирование
4. Технология обработки векторной графики.	18	1	17	Выполнение домашних практических заданий в редакторах векторной графики. Создание логотипа организации или мероприятия.	Представление домашних заданий и творческого проекта
5. Технология обработки растровой графики.	20	2	18	Выполнение домашних практических заданий в редакторах растровой графики, работа над творческим индивидуальным проектом. Изучение фильтров и спецэффектов, составление опорной таблицы.	Представление домашних заданий и творческого проекта, опорная таблица «Фильтры»
6. Основы трехмерной графики и анимации.	18	1	17	Разработка и составление словаря по теме «Компьютерная графика»	Представление творческого проекта Проверочная работа «Компьютерная графика в терминах»
Сдача зачета	4		4		
Всего в часах	72	10	64		

6.2. Задания для организации самостоятельной работы

Примеры организаций для выполнения творческого задания в векторном графическом редакторе

1. Детская художественная студия «Карандаш».
2. Детский развлекательный центр «Ступеньки».
3. Детская хореографическая студия «Карусель».
4. Медицинский центр «Здоровье».
5. Творческая студия «Волшебный сундучок».
6. Кондитерская «Сладкоежка».
7. Частное охранное предприятие «Стена».
8. Хоккейный клуб «Клюшка».
9. Ресторан «Всегда вместе».
10. Бассейн «Фабрика здоровья».

Примеры реализации творческого задания



Примеры изображений для выполнения творческого задания в растровом графическом редакторе



Другие примеры творческих заданий по компьютерной графике

1. Создание наглядного материала для оформления рубрики настенной газеты
2. Создать серию образовательных комиксов.
3. Разработка фирменного стиля учебного заведения.
4. Создание анимационного материала по технике безопасности в кабинете.
5. Создание фотоальбома «Наш факультет».

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература

1. Григорьева И. В. Компьютерная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — М. : Прометей (Московский Государственный Педагогический Университет), 2012. — 298 с Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64224

Дополнительная литература

2. Гурский Ю. А. Компьютерная графика: Photoshop CS3, CorelDRAW X3, Illustrator CS3/ Ю. А. Гурский, И. В. Гурская, А. В. Жвалевский. Санкт-Петербург: Питер, 2008. 992 с. + 1 эл. опт. диск (DVD-ROM).

3. Миронов Д. Ф. Компьютерная графика в дизайне [Текст] : [учебное пособие для вузов по специальности 080801 "Прикладная математика"] / Д. Ф. Миронов. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2008. - 538 с.

Программное обеспечение

1. Браузер Google chrome/ Mozilla Firefox
2. CorelDraw Graphics Suite/Inscape,
3. Adobe Photoshop/ Corel Photo Paint/ Gimp/ Paint.net
4. Blender

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КУРСА

Учебная аудитория 213А: 11 посадочных мест для студентов, рабочее место преподавателя, компьютеры – 12 шт., маркерная доска, доска.

9. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА УСВОЕНИЯ ЗНАНИЙ

На первом занятии при изучении курса преподавателем организуется вводный контроль, на котором проверяется уровень подготовки студентов к использованию информационных технологий для сбора, анализа и обработки графической информации, на понимание архитектуры современного компьютера.

Текущий аттестация по дисциплине предусматривает сочетание несложных заданий репродуктивного характера на начальном этапе изучения с более сложными видами творческих и проблемных заданий и разработкой индивидуальных творческих проектов в последующем. В процессе обучения предусмотрены различные формы текущего контроля:

- заслушивание докладов, на тему «Сфера применения компьютерной графики»;
- компьютерные тесты по темам «Цвет в компьютерной графике», «Растровая и векторная графика»;
- проверочная работа и словарный диктант «Компьютерная графика в терминах»;
- взаимная проверка сравнительных и оценочных таблиц, схем и графов (разделы «Аппаратное обеспечение», «Цветовые модели», «Форматы графических файлов»);
- проверка отчетов опытно-экспериментальных работ по темам «Форматы графических файлов», «Фильтры и спецэффекты»;
- виртуальные выставки самостоятельных творческих работ студентов.

Подобное разнообразие видов текущего контроля дает основания для объективной оценки уровня подготовки каждого студента.

Типовые задания	Основные показатели оценки результата
Устный опрос по теме: Сфера применения компьютерной и инженерной графики	Определены основные сферы применения компьютерной и инженерной графики, приведены наглядные практические примеры

Практическое задание: Сравнение и оценка основных характеристик современных устройств для работы с компьютерной графикой (принтеры, видеокарты, мониторы, графические планшеты и др.)	Определены критерии для сравнения основных устройств ввода, вывода графической информации. Представлена сравнительная таблица соответствующих устройств.
Практическое задание: Изучение и выделение принципов, лежащих в основе цветовых моделей и режимов в компьютерной графике.	Проведена опытная работа по исследованию цветовых режимов при работе с компьютерной графикой, в результате которой представлена таблица, отражающая возможности использования цветовых моделей в различных графических редакторах, аппаратных средствах поддержки компьютерной графики
Практическое задание: Изучение и оценка возможностей современных форматов графических файлов, способы конвертирования	Составление таблицы «Форматы графических файлов», в которой представлена сравнительная характеристика каждого
Практическое задание: В векторном графическом редакторе получить изображение логотипа одной из организаций.	Практическое задание выполнено на достаточно высоком уровне
Практическое задание: В растровом графическом редакторе получить заданное изображение	Практическое задание выполнено на достаточно высоком уровне, в ходе работы были максимально задействованы специфические инструменты растрового редактора, такие как слои, маски, каналы, гистограмма и т.д.
Практическое задание: Создать анимацию на одну из предложенных тем (например: динамическая модель солнечной системы, броуновское движение частиц и т.д.)	Практическое задание выполнено на достаточно высоком уровне, анимация имеет дополнительные спецэффекты (например меню, звук и т.д.)
Тестовое задание Тест по теме «Компьютерная графика в терминах»	Правильность ответов

Примеры тестовых заданий

1. Большой размер файла – один из недостатков ...
 - + растровой графики
 - векторной графики
2. В модели CMYK в качестве компонентов применяются основные цвета ...
 - красный, зеленый, синий, черный
 - + голубой, пурпурный, желтый, черный
 - красный, голубой, желтый, синий
 - голубой, пурпурный, желтый, белый
3. В процессе сжатия растровых графических файлов по алгоритму JPEG его информационный объем обычно уменьшается в ...
 - 100 раз
 - 2-3 раза
 - + 10 - 15 раз
 - не изменяется
4. Разрешение изображения измеряется в ...
 - пикселях
 - + точках на дюйм (dpi)
 - мм, см, дюймах

5. В каком графическом формате не применяется сжатие данных?
 - TIFF
 - GIF
 - + BMP
 - JPEG
 - PSD
6. Формат JPEG разработан специально для:
 - хранения изображений с индексированными цветами
 - хранения векторных изображений
 - хранения фотографических изображений без сжатия
 - + для хранения фотографических изображений со сжатием
 - для хранения битовых карт

Критерии оценивания устного ответа:

- 3 балла: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.
- 2 балла: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.
- 1 балл: (удовлетворительно): ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.
- 0 баллов: при ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые студент не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя.

Критерии оценивания тестового задания:

- 3 балла: студент ответил более чем на 80% вопросов правильно;
- 2 балла: студент ответил более чем на 60% вопросов правильно;
- 1 балл: студент ответил более чем на 40% вопросов правильно;
- 0 баллов: студент ответил менее чем на 40% вопросов правильно.

Критерии оценивания практического задания:

- 3 балла – работа выполнена полностью и правильно.
- 2 балла – работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.
- 1 балл – работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.
- 0 баллов – допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые студент не может исправить даже по требованию преподавателя.

10. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Промежуточная аттестация выпускников представляет собой форму контроля (оценки) освоения выпускниками программы «Компьютерная графика» в соответствии с требованиями, установленными к содержанию, структуре и условиям реализации программы. Промежуточная аттестация предполагает наличие достаточного количества баллов у студентов по трем основным разделам курса:

- Работа в векторном графическом редакторе;
- Работа в растровом графическом редакторе;
- Создание анимационной графики.

Перечень обязательных видов работы студента по каждому из разделов, необходимых для получения зачета:

- посещение лекционных занятий;
- ответы на теоретические вопросы на лабораторных занятиях;
- решение практических задач на лабораторных занятиях, выполнение заданий для самостоятельной работы;
- выполнение домашних работ.

Критерии оценивания

«Зачтено»: студент в полной мере отчитался за все выполненные на лабораторных занятиях задания, задания для самостоятельной работы, домашние задания, при этом продемонстрировал хорошее знание лекций, материалов практических занятий, способность ориентироваться в соответствующем графическом, задания выполнены на достаточном технологическом уровне.

«Не зачтено»: студент не предоставил отчетов по выполненным заданиям лабораторного практикума, домашних работ или предоставил, но практическая реализация выполнена на низком технологическом уровне.