Аннотация рабочей программы дисциплины *«Компьютерная графика»*

специальности *09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»*

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО по специальности *09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»*

1. **Место дисциплины в структуре**

Дисциплина относится к циклу общепрофессиональных дисциплин ОП.10 ФГОС СПО.

1. **Цель и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины студент должен:

**Уметь:**

* обрабатывать растровые и векторные изображения с помощью
* графических пакетов; применять инструменты рисования и художественные
* эффекты для создания векторных и растровых графических изображений;
* создавать анимацию в графических пакетах; оптимизировать графические
* файлы; выполнять подготовку графических документов для размещения в
* Интернет; выбирать необходимые графические пакеты для создания
* коллажей, логотипов, макетов сайтов, рекламных баннеров, анимационных
* роликов и т.п.; создавать модели трехмерных объектов различными
* способами; применять алгоритмы текстурирования трехмерных объектов;
* применять различные методы визуализации готовых трехмерных объектов;
* создавать анимацию трехмерных объектов различными способами.

**Знать:**

* виды компьютерной графики, их отличительные особенности;
* характеристики, особенности хранения, преимущества и назначение
* растровой и векторной графики; виды цветовых моделей, способы получения
* цветов в различных моделях; преимущества и недостатки различных
* цветовых моделей; алгоритмы сжатия графических файлов; особенности,
* преимущества и недостатки форматов графических файлов; алгоритмы
* создания, редактирования векторных объектов; виды эффектов векторных
* объектов; возможности обработки векторного текста; основы работы в
* программе Photoshop; инструменты и способы выделения областей
* растровых изображений; принципы работы со слоями и фильтрами в
* программе Photoshop; инструменты и способы тоновой коррекции
* изображений, ретуширования и корректировки изображений; алгоритм
* создания анимации растровых изображений; различные способы
* моделирования трехмерных объектов; приемы текстурирования трехмерных
* объектов; правила расстановки источников освещения в трехмерной сцене;
* виды источников освещения, их характеристики; основы визуализации
* трехмерных сцен; способы создания анимации трехмерных объектов и ее
* сохранения; принципы динамического трехмерного моделирования;

1. **Формируемые компетенции**

ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ПК 1.1

1. **Содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами, разделы дисциплины и виды занятий)**

Тема 1. Базовая графика и математические алгоритмы компьютерной графики.

Тема 2. Работа в графических редакторах. 2D и 3D моделирование в рамках графических систем

Тема 3. Геометрическое моделирование трехмерных объектов и технологии

трехмерного моделирования.

Тема 4. Области применения компьютерной графики;

тенденции построения современных графических систем.

1. **Объем дисциплины:** 108 (в том числе ауд.– 72, см. р. – 31, конс. – 5).
2. **Форма промежуточного контроля:** экзамен
3. **Семестр**: 5

Разработчик:

Преподаватель техникума ПИ (ф) РЭУ им. Г.В. Плеханова Серебрякова Н.А.