

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям).

Формируемые компетенции: ОК 1 – 5, ОК 8 – 9, ПК 1.1, ПК 4.1. – 4.5.

Разработчик: Бобруйко Ирина Сергеевна, методист.

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования (СПО): 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям).

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.07 Компьютерная графика относится к профессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- программно реализовывать основные алгоритмы растровой и векторной графики;
- использовать графические стандарты и библиотеки.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования;
- основы векторной и растровой графики;
- теоретические аспекты фрактальной графики;
- основные методы компьютерной геометрии;

- алгоритмические и математические основы построения реалистических сцен;
- вопросы реализации алгоритмов компьютерной графики с помощью ЭВМ.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 52 часа;
 самостоятельной работы обучающегося – 26 часов.

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
в том числе:	
лабораторные работы	0
практические занятия	46
контрольные работы	0
курсовая работа (проект)	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	26
в том числе:	
фильтрация изображений в растровом редакторе	6
работа с каналами в растровом редакторе	6
наложение текстуры	6
вычисление точек на сфере, торе, конусе	4
создание презентаций по темам	4
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	0
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

5. Тематический план учебной дисциплины

Тема 1.1. Введение.

Тема 1.2. Представление цвета в компьютере.

Тема 1.3. Фракталы.

Тема 1.4. Алгоритмы растеризации.

Тема 1.5. Алгоритмы обработки растровых изображений.

Тема 1.6. Фильтрация изображений.

Тема 1.7. Векторизация.

Тема 1.8. Двухмерные преобразования.

Тема 1.9. Преобразования в пространстве.

Тема 1.10. Проекция.

Тема 1.11. Изображение трехмерных объектов.

Тема 1.12. Удаление невидимых линий и поверхностей.

Тема 1.13. Методы закраски.

Тема 1.14. Библиотека OpenGL.

Тема 1.15. Аппаратные средства компьютерной графики.