

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«ХУДОЖЕСТВЕННАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»

(код направления подготовки)

7 семестр

(семестр)

- 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:** освоение студентами методов компьютерной геометрии, растровой и векторной графики; приобретение навыков работы с графическими библиотеками и в современных графических пакетах и системах; усвоение полученных знаний студентами, а также формирование у них мотивации к самообразованию за счет активизации самостоятельной познавательной деятельности..

В результате освоения данной дисциплины у студентов формируются основные общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, отвечающие требованиям ФГОС ВО, к результатам освоения ОПОП ВО по направлению 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов».

- 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:** Дисциплина относится к вариативной части ОПОП ВО.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

знать:

- основные направления развития своей квалификации и мастерства (ПК-17);
- теоретические аспекты фрактальной графики (ПК-17);
- основные методы компьютерной геометрии (ПК-17);
- алгоритмические и математические основы построения реалистических сцен (ПК-17);
- вопросы реализации алгоритмов компьютерной графики с помощью ЭВМ (ПК-17);
- методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования (ПК-17);
- основы векторной и растровой графики (ПК-17).

уметь:

- критически оценить свои достоинства и недостатки (ПК-17);
- программно реализовывать основные алгоритмы растровой и векторной графики (ПК-17);
- использовать графические стандарты и библиотеки (ПК-17);

владеть:

- навыками постоянной оценки выполняемой работы, с целью повышения своей квалификации и мастерства (ПК-17);
- основными приемами создание и редактирования изображений в векторных редакторах (ПК-17);
- навыками редактирования фотореалистичных изображений в растровых редакторах (ПК-17);
- Навыками проектирования и создания художественно-промышленных изделий, обладающих эстетической ценностью (ПК-17).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1 Введение. Представление цвета в компьютере
- 2 Фракталы. Алгоритмы растеризации
- 3 Алгоритмы обработки растровых изображений
- 4 Фильтрация изображений. Векторизация
- 5 Двухмерные преобразования. Преобразования в пространстве
- 6 Проекция. Изображение трехмерных объектов

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – экзамен.

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 4 зач. ед.

Составитель: доцент кафедры ТФ и КМ _____ Д.В. Сухоруков
должность, ФИО, подпись

Заведующий кафедрой ТФ и КМ _____ В.А. Кечин
название кафедры, ФИО, подпись

Председатель
 учебно-методической комиссии направления
 22.03.01 «Материаловедение
 и технологии материалов» _____ В.А. Кечин
ФИО, подпись

Директор института _____ А.И. Елкин Дата: _____

Печать института

