

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Компьютерная графика»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
27.03.05 «Инноватика» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Управление инновационными проектами

**Общий объем дисциплины** – 4 з.е. (144 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

- ПК-13: способностью использовать информационные технологии и инструментальные средства при разработке проектов;
- ПК-8: способностью применять конвергентные и мультидисциплинарные знания, современные методы исследования и моделирования проекта с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Компьютерная графика» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 5.**

**1. Введение..** Понятие «компьютерная графика», компьютерная графика как прикладная область человеческой деятельности проблемы и специфика. Обзор основных результатов, полученных в области компьютерной графики..

**2. Основы компьютерной графики..** Пиксельная, векторная, сетчатая графика. Излучённый и отражённый цвет. Ахроматические модели. Индексированные цвета. Модели RGB, CMYK, HSB, HSL, Lab. Цветовой охват. Физиологические особенности восприятия цвета..

**3. Методы работы с растровой графикой-1 часть..** Разрешение и размеры изображения. Цветовые палитры. Битовая глубина цвета. Объём файла пиксельной графики. Алгоритмы сжатия. «Безопасные» цветовые палитры для веб. Особенности работы с пакетами при разработке изображений для веб. Средства веб-дизайна в графических пакетах. Подготовка изображения для веб..

**4. Методы работы с растровой графикой-2 часть..** Сканирование изображений. Работа с цифровым фотоаппаратом. Масштабирование изображений. Получение качественного изображения. Источники пиксельных изображений. Слои. Цветовые каналы. Режимы наложения слоёв. Эффекты слоёв. Маски. Художественные фильтры. Ретушь и восстановление пиксельных изображений. Редактор Photoshop..

**5. Методы работы с векторной графикой-1 часть..** Формирование способности использовать информационные технологии и инструментальные средства при разработке проекта. Принципы векторной графики. Гладкие кривые. Контрольные точки. Узлы. Кривые Безье. Печать векторных изображений. Векторные графические форматы. Достоинства и недостатки пиксельной и векторной графики..

**6. Методы работы с векторной графикой-2 часть..** Взаимные преобразования пиксельной и векторной графики. Редактор векторной графики. Редактирование пиксельных изображений. Использование программы для обработки графической информации для подготовки макетов для типографий..

**7. Графические форматы..** Графические форматы. Графические форматы, используемые для веб. Преобразования форматов. Графические форматы паке-тов, совместимость форматов, импорт-экспорт изображений из одного пакета в другой. Изображения в формате jpeg при различных степенях компрессии..

**8. Графика и текст в MS Office..** Работа с текстовыми редакторами. Изучение принципов действия и методов практической работы в текстовом редакторе программной системы Microsoft Office (Microsoft Word). Редакционная корректура и форматирование самостоятельно набранного текстового документа. Технологии шрифта..

**9. Печать графических изображений..** Изображения для печати. Вывод на печать. Принципы печати цветных изображений. Растрирование, повторное растрирование, муар. Цветовые модели в

полиграфии..

Разработал:  
доцент  
кафедры МиИ  
Проверил:  
Декан ФСТ

Ю.Г. Барабаш

С.В. Ананьин