

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Компьютерная графика в экономических приложениях»

Учебный курс «Компьютерная графика в экономических приложениях» предназначен для студентов направления подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика.

Дисциплина «Компьютерная графика в экономических приложениях» включена в состав дисциплин по выбору вариативной части блока «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), лабораторные работы (36 часов, в том числе МАО 18 часов), самостоятельная работа (36 часов). Дисциплина реализуется на 4 курсе в 7 семестре.

Дисциплина «Компьютерная графика в экономических приложениях» основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения дисциплин «Современные информационные технологии», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Телекоммуникационные технологии в экономике» и позволяет подготовить студентов к освоению ряда таких дисциплин, как «Имитационное моделирование в профессиональной деятельности», «Управление разработкой информационных систем», «Управление ИТ-сервисами и контентом».

Содержание дисциплины состоит из четырех разделов и охватывает следующий круг вопросов:

1. Общие понятия компьютерной графики: понятие компьютерной графики, ее использование на современном этапе развития технологий; понятие объекта; визуализация объекта; различие растровых и векторных изображений; инженерная и художественная графика; внутренние комплектующие персонального компьютера; критерии оценки производительности системы; периферийные устройства; понятие разрешения. мониторы; разрешающие способности устройств.

2. Теоретические вопросы цветовосприятия и управления цветом: основные понятия цвета и света; элементы цвета; характеристики цвета; аддитивное и субтрактивное восприятие цвета; колориметрика; колориметрические системы; метрология цвета; управление цветом; особенности восприятия цвета человеком; биология восприятия; психология цвета; системы соответствия цветов и режимы; модель цвета для кодирования информации; аддитивные модели; субтрактивные модели; перцепционные модели; механизмы формирования моделей; использование моделей на практике.

3. Виды компьютерной графики: понятие геометрической модели; основные виды моделей; 2D и 3D модели; двумерная графика; основные понятия растровой, векторной, фрактальной графики; характеристики объектов растровой и векторной графики; области применения и использования различных видов графики; трассировка изображений; трехмерная графика; моделирование изображения; текстуры; анимация; методы улучшения изображений растровой графики; методы улучшения изображений векторной графики; цветокоррекция; классификация графического программного обеспечения; классификационные признаки; виды графического программного обеспечения; коммерческое программное обеспечение; свободно-распространяемое программное обеспечение; перспективы развития графических пакетов; форматы файлов графических изображений.

4. Применение компьютерной графики в экономических приложениях: понятие и виды схем бизнес-процессов; подходы к построению схем организационно-управленческих структур; построение схем в MS Excel; построение схем в MS Visio; понятие и структура бизнес-графики; основные подходы к созданию элементов бизнес-графики; работа с бизнес-графикой в MS Visio; работа с бизнес-графикой в Coreldraw.

Цель – усвоение студентами теоретических знаний, формирование умений и практических навыков в области анализа графических образов, применения программных средств в сфере дизайна, работы с графическими объектами.

ми в экономических приложениях, которые помогут будущему специалисту в решении вопросов, связанных с их профессиональной деятельностью.

Задачи:

- раскрыть основные понятия компьютерной графики;
- описать основные теоретические аспекты цветовосприятия и управления цветом;
- рассмотреть применение компьютерной графики в экономических приложениях;
- способствовать развитию навыков работы с графическими информационными системами;
- способствовать формированию точки зрения студента в сфере компьютерного дизайна.

Для успешного изучения дисциплины «Компьютерная графика в экономических приложениях» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня;
- способность проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности;
- способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности;
- способность к самоорганизации и самообразованию;
- способность осуществлять сбор, хранение, обработку и оценку информации, необходимой для организации и управления профессиональной деятельностью (коммерческой, маркетинговой, рекламной, логистической, товароведной, и (или) торгово-технологической); применять основные методы и средства получения, хранения, переработки информации и работать с компьютером как со средством управления информацией.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции

(элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-1 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знает	аппаратное обеспечение для графических работ, разрешающие способности устройств
	Умеет	применять на практике основные приемы формирования графических объектов
	Владеет	методами создания и редактирования графических изображений
ОПК-3 способность работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	Знает	основные понятия цвета и света, особенности восприятия цвета человеком, цветовые модели
	Умеет	пользоваться различными функциями графических пакетов
	Владеет	методами обработки изображений в векторных и растровых графических пакетах
ПК-24 умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований	Знает	области применения и использования различных видов графики, виды графического программного обеспечения
	Умеет	работать с различными цветовыми моделями
	Владеет	методами улучшения изображений растровой и векторной графики

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Компьютерная графика в экономических приложениях» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекция-визуализация; коллективная работа.