

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.09.01 Использование программ демонстрационной графики

Автор: канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры Информационных систем и математического моделирования Астафурова О.А.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.05.01 Экономическая безопасность

Квалификация (степень) выпускника: экономист

Форма обучения: очная, заочная

Цель освоения дисциплины:

Сформировать компетенции в области применения автоматизированных информационных технологий .

План курса:

Тема 1. Основные понятия компьютерной графики. Растровые и векторные редакторы.

Понятие «компьютерная графика» (КГ). Области применения КГ классификация, терминология. Обзор Программного обеспечения (ПО) компьютерной графики: растровые редакторы, векторные редакторы, программы верстки, программы сканирования. Программы анимации, монтажа и мультимедиа, web-дизайна.

Графические файлы и графические данные. Хранение графической информации в компьютере. Понятие о растровой и векторной графике. Их основные отличия, преимущества, недостатки. Представление данных в компьютере. Пиксели, точки. Понятие о разрешении. Связь разрешения и размера пикселей. Понятие о битовой глубине изображения (БГИ). Связь БГИ с количеством информации. Расчет объема памяти, необходимой для хранения изображения с известной глубиной и объемом информации в пикселах. Связь БГИ с количеством цветов и типом изображения. Разрешение изображения.

Тема 2. Графические форматы.

Графические форматы: определения, классификация; какие форматы можно считать графическими. Основные типы графических форматов: растровые, векторные. Преимущества и недостатки растровых форматов. Отличия файлов растровых от векторных. Классификация векторных форматов. Понятие о векторных данных. Преимущества и недостатки векторных форматов. Сжатие файлов. Терминология. Степень сжатия. Особенности сжатия в графических файлах. Сжатие в растровых файлах, в векторных файлах. Многообразие графических форматов. Особенности работы с ними и необходимость выбора. Критерии выбора форматов. Обзор форматов BMP, PCX, TIFF, JPEG, GIF, PNG, WMF, EPS, CDR, и PDF.

Тема 3. Цветовые схемы.

Аддитивные схемы. Субтрактивные схемы. Цветовые модели RGB, CMYK HSV, HLS, CIE Luv. Описание и назначение.

Тема 4. Инфографика как способ визуализации данных

Средства инфографики: изображения графики, диаграммы, блок-схемы, таблицы, карты, списки. Знакомство с интерфейсом сервиса Piktochart. Этапы создания инфографики. Создание инфографики на основе имеющихся данных. Анализ и выбор данных для инфографики. Использование карт при создании инфографики. Основные ошибки при создании инфографики.

Тема 5. Использование инфографики в резюме

Этапы создания инфографики-резюме. Загрузка фотографий в сервис Piktochart. Использование фотофреймов (художественных рамок для фотографий). Редактирование текста, содержащегося в фотофрейме.

Тема 6. Создание презентаций средствами инфографики

Этапы создания презентаций средствами инфографики.

Тема 7. Работа с пакетом векторной графики CorelDraw

Примитивы и их редактирование. Инструмент Прямоугольник. Прямоугольник со скругленными углами. Изменение размеров уже нарисованного прямоугольника, поворот его на нужный угол. Эллипсы. Дуга или сектор. Рисование линий: инструмент Freehand (от руки), инструмент Bezier (инструмент Безье), инструмент Artistic Media (Живопись).

Создание и редактирование текста. Фигурный текст. Размещение текста вдоль заданной траектории. Зеркальное отражение. Светящиеся, выпуклые буквы. Полупрозрачные буквы. Объем. Текст в оболочке. Плавный переход одной надписи в другую.

Создание схем. Выравнивание и распределение объектов. Группировка объектов. Порядок объектов. Интерактивная тень.

Создание логотипа компании. Создание логотипа из растрового изображения с помощью трассировки. Создание визитки. Создание плаката. Обработка изображения фильтрами.

Тема 8. Захват изображения с помощью Corel Capture

Настройка пользовательских параметров. Захват рабочего окна, меню, произвольной области. Вывод захваченного изображения в файл нужного формата, в буфер обмена, в графический редактор. Захват нескольких изображений. Создание анимации с помощью захвата действий на экране монитора.

Тема 9. Создание бланка для электронной почты

Создание логотипа компании. Сохранение файла с логотипом на прозрачной подложке. Создание фирменного бланка в виде web-страницы. Настройка программы Outlook Express таким образом, чтобы при создании письма по умолчанию открывался фирменный бланк компании. Настройка адресной книги. Создание группы контактов.

Тема 10. Создание видео ролика

Создание простых любительских фильмов методом нелинейного монтажа в программе Windows MovieMaker. Работа с различными материалами фильма: звуками, фотографиями, спецэффектами, видеофрагментами. Обзор основных элементов интерфейса программы. Импорта медиаматериалов. Работа со шкалой времени в различных режимах. Правка клипов, из которых состоит фильм. Добавление видеоэффектов, переходов, титров. Сохранение готовых фильмов в различных форматах.

Тема 11. Аппаратные средства получения растровых изображений

Виды сканеров. Принципы работы сканирующего устройства. Основные характеристики сканеров: разрешающая способность; глубина цвета; размер области сканирования; быстродействие; способ подключения; сервисные удобства; слайд адаптер. Работа с программой оптического распознавания текстов *FineReader*.

Техника сканирования с использованием планшетного сканера. Настройка основных параметров сканирования.

Основные характеристики цифровых фотоаппаратов: мегапиксели, матрица цифрового фотоаппарата, оптика и объективы цифрового фотоаппарата, электроника, источник питания, память и дисплей цифрового фотоаппарата, вспышка.

Тема 12. Создание анимации с пакетом Adobe Flash

Интерфейс окна программы. Приемы работы с векторной графикой. Анимация во Flash. Временная шкала. Виды слоев: Обычный слой Направляющий слой Слои маска. Калькирование. Виды анимации: *покадровая анимация, анимация с заполнением кадров: анимация движения (Motion Tween), анимация формы (Shape Tween), анимация на основе сценариев.* Движение объектов. Движение объектов по специально заданным траекториям. Движение объектов с вращением. Трансформация фигуры. Преобразование одной фигуры в другую. Изменение цвета во время трансформации фигур. Создание и использование анимированных символов.

Тема 13. Создание презентаций в Microsoft PowerPoint

Интерфейс Power Point. Создание презентации с помощью мастера. Создание и структура слайдов. Форматирование слайда. Гиперссылки. Настройка анимации: анимация смены слайдов, анимация объектов слайда. Управляющие кнопки. Режимы просмотра презентации. Показ презентации. Использование «пера» при показе слайдов. Режим «Репетиция». Сохранение презентации. Сохранение презентации в режиме демонстрации.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Методы текущего контроля успеваемости
Очная форма		
1.	Основные понятия компьютерной графики. Растровые и векторные редакторы.	Устный опрос, Письменный тест
2.	Графические форматы.	Устный опрос
3.	Цветовые схемы.	Устный опрос, Письменный тест
4.	Инфографика как способ визуализации данных	Устный опрос
5.	Использование инфографики в резюме	Устный опрос
6.	Создание презентаций средствами инфографики	Устный опрос
7.	Работа с пакетом векторной графики CorelDraw	Устный опрос, Письменный тест
8.	Создание тестов для готовых программных оболочек; и анимированных инструкций к ним. Захват изображения с помощью CorelCapture.	Устный опрос
9.	Создание бланка для электронной почты	Устный опрос
10.	Создание видео ролика	Устный опрос
11.	Аппаратные средства получения растровых изображений	Устный опрос
12.	Создание анимации с пакетом AdobeFlash	Устный опрос
13.	Создание презентаций в Microsoft Power Point	Устный опрос, Письменный тест
Заочная форма		
1.	Основные понятия компьютерной графики. Растровые и векторные редакторы.	Устный опрос
2.	Графические форматы.	Устный опрос
3.	Цветовые схемы.	Устный опрос
4.	Инфографика как способ визуализации данных	Устный опрос
5.	Использование инфографики в резюме	Устный опрос
6.	Создание презентаций средствами инфографики	Устный опрос
7.	Работа с пакетом векторной графики CorelDraw	Устный опрос
8.	Создание тестов для готовых программных оболочек; и анимированных инструкций к ним. Захват изображения с помощью CorelCapture.	Устный опрос
9.	Создание бланка для электронной почты	Устный опрос
10.	Создание видео ролика	Устный опрос
11.	Аппаратные средства получения растровых изображений	Устный опрос
12.	Создание анимации с пакетом AdobeFlash	Устный опрос
13.	Создание презентаций в Microsoft Power Point	Устный опрос, Письменный тест

Основная литература:

1. Астафурова, О.А., Борисова А.С., Михнев И.П. Демонстрационная графика: учебно-методическое пособие – Волгоград: Изд-во ФГБОУ ВПО РАНХиГС. – 2018.
2. Григорьева И.В. Компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Григорьева И.В.– Электрон. текстовые данные.– М.: Прометей, 2012 – 298 с., – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18579>.– ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Катунин Г.П. Использование программы Proshow Producer для создания мультимедийных презентаций [Электронный ресурс].– Электрон. текстовые данные.– Новосибирск, 2016 – 151 с., – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54784>.– ЭБС «IPRbooks», по паролю
1. Забелин Л.Ю. Конюкова О.Л., Диль О.В. Основы компьютерной графики и технологии трехмерного моделирования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Электрон. текстовые данные. – Новосибирск, 2015 – 259 с., - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54792>.– ЭБС «IPRbooks», по паролю