

Учреждение образования “Белорусский государственный экономический университет”

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Учреждения образования  
“Белорусский государственный  
экономический университет”

  
\_\_\_\_\_ В.Н.Шимов  
“ 19 ” \_\_\_\_\_ 2011 г.

Регистрационный № УД 668-11 /баз.

## КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

Учебная программа для специальности  
1-25 01 12 «Экономическая информатика»

**СОСТАВИТЕЛЬ:**

Климов Ю.В., доцент кафедры экономической информатики Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат технических наук, доцент.

**РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

Седун А.М., проректор по учебной работе Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат технических наук, доцент;

Зеленый П.В., исполняющий обязанности заведующего кафедрой инженерной графики машиностроительного профиля Белорусского национального технического университета, кандидат технических наук, доцент.

**РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ В КАЧЕСТВЕ БАЗОВОЙ:**

Кафедрой экономической информатики Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»  
(протокол № 8 от « 23 » 03 2011 г.).

Научно-методическим советом Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»  
(протокол № 5 от « 06 » 04 2011 г.).

Ответственный за выпуск: Климов Ю.В.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дисциплина рассчитана на менеджеров, которые используют достижения информационных технологий для повышения эффективности работы организаций.

**Цель** — формирование у студентов базовых знаний, умений и навыков, направленных на разработку и редактирование графических изображений, использующихся в деятельности менеджера.

**В результате изучения дисциплины обучаемый должен:**

**знать:**

- основные форматы изображений;
- возможности стандартных средств для просмотра рисунков и цифровых фотографий;
- возможности средств для создания и редактирования изображений с целью повышения эффективности рекламных мероприятий.

**уметь:**

- выполнять просмотр рисунков стандартными программами Windows и Microsoft Office;
- устанавливать и использовать современные графические пакеты программ для решения экономических задач;
- создавать и редактировать растровые изображения в редакторе Adobe Photoshop;
- создавать и редактировать векторные изображения в редакторе CorelDraw.

Изучение дисциплины «Компьютерная графика» предполагает, что студенты обладают знаниями о системном и прикладном программном обеспечении, а также имеют навыки работы с операционной системой Microsoft Windows на уровне пользователя персонального компьютера.

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№/№	Наименование темы	Лекции (час.)	Лабораторные работы (час.)	Всего (час.)
1	<i>Введение</i>	2	4	6
2	<i>Виды компьютерной графики</i>	2	8	10
3	<i>Основные понятия векторной графики</i>	4	4	8
4	<i>Средства для работы с растровой графикой</i>	8	10	18
5	<i>Работа с растровой графикой</i>	6	12	18
6	<i>Средства создания векторных изображений</i>	6	6	12
7	<i>Создание векторных изображений</i>	4	10	14
	<b>Итого</b>	32	54	86

## **СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ВВЕДЕНИЕ**

Предмет и содержание дисциплины, ее связь с другими дисциплинами.  
Понятие компьютерной графики. Использование компьютерной графики в сети Интернет. Тенденции развития компьютерной графики.

### **ВИДЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ**

Классификация и краткая характеристика видов компьютерной графики.  
Растровая графика. Понятие пиксела. Разрешение изображения.  
Векторная графика. Объекты векторной графики.  
Фрактальная графика. Понятие о фрактальной графике.  
Трехмерная графика. Области применения.

### **ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ВЕКТОРНОЙ ГРАФИКИ**

Разрешение изображения и его размер (разрешение экрана, разрешение печатающего устройства, разрешение изображения).

Цветовые модели RGB, CMYK, HSB. Преобразование между цветовыми моделями.

Цветовая палитра.

### **СРЕДСТВА ДЛЯ РАБОТЫ С РАСТРОВОЙ ГРАФИКОЙ**

Средства просмотра и каталогизации изображений. Работа с программой просмотра изображений и факсов Windows. Использование программ-каталогизаторов: Imaging и ACDSee32. Поиск рисунков на компьютере.

Средства обработки изображений. Форматы файлов растровой графики (BMP, JPG, GIF, PNG и др.).

Стандартные программы для рисования Microsoft Paint и Microsoft Office Picture Manager.

Графический редактор Adobe Photoshop (интерфейс программы, инструменты редактора, инструментальные палитры).

Системы оптического распознавания текста. Сканирование и распознавание текстовых документов при помощи ABBYY FineReader.

### **РАБОТА С РАСТРОВОЙ ГРАФИКОЙ**

Обработка растровых изображений при помощи программы Adobe Photoshop.

Динамический диапазон. Гамма-коррекция. Местная коррекция и ретушь. Фильтры. Понятие канала. Монтаж изображения.

Использование сканированных документов. Работа с рисунками.



## СРЕДСТВА СОЗДАНИЯ ВЕКТОРНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Понятие векторной графики.

Основные редакторы векторной графики (CorelDraw, Adobe Illustrator, Macromedia Freehand).

Свойства объектов векторной графики.

Векторный редактор CorelDraw (интерфейс программы, инструменты редактора, инструментальные палитры).

## СОЗДАНИЕ ВЕКТОРНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Создание объектов векторной графики (линии, окружности, прямоугольника и других фигур).

Редактирование контуров и их заливка.

Работа с текстовыми объектами.

Векторизация и растривание изображений.

## ЛИТЕРАТУРА

### Основная

1. Симонович, С.В. Специальная информатика / С.В.Симонович, Г.А. Евсеев, А.Г. Алексеев. – М.: Инфорком-Пресс, 2002. – 480 с.
2. Лендер, С. Adobe Photoshop CS с нуля до сертифицированного специалиста / С. Лендер, И. Нечаев. – М.: Технический бестселлер, 2006. – 336 с.
3. Гурский, Ю. Photoshop CS. Трюки и эффекты. / Ю. Гурский, И. Гурская. – СПб: Питер, 2005. – 476 с.
4. Бэйн, С. Эффективная работа: Corel DRAW 12 / С. Бэйн, Н. Уилкинсон. – СПб: Питер, 2006. – 736 с.
5. Пономаренко, С.И. Adobe Illustrator CS / С.И. Пономаренко. – СПб: БХВ - Петербург, 2004. – 768 с.

### Дополнительная

6. Литвинов, Н.Н. Новый способ освоить Adobe Photoshop CS для обработки цифровых фотографий и других изображений / Н.Н. Литвинов – М.: «25 КАДР», 2005. – 240 с.
7. Жвалевский, А. Corel DRAW 12. Библиотека пользователя / А. Жвалевский, Ю. Гурский. – СПб: Питер, 2005. – 320 с.
8. Электронный учебник по графическому редактору Adobe Photoshop.

Беларускі дзяржаўны эканамічны ўніверсітэт. Бібліятэка.

Белорусский государственный экономический университет. Библиотека.

Belarus State Economic University. Library.

<http://www.bseu.by>