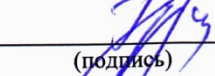


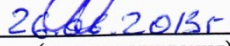
Белорусский государственный университет

УТВЕРЖДАЮ

Декан гуманитарного факультета


_____ В.Е. Гурский

(подпись)



(дата утверждения)

Регистрационный № УД- 1504 /р.

Основы компьютерного проектирования

**Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине
для специальности:**

1-19 01 01-04

Дизайн

Факультет Гуманитарный

Кафедра Информационных технологий

Курс (курсы) 1

Семестр (семестры) 1, 2

Лекции 24

Экзамен 2

Практические (семинарские)
занятия 44

Зачет 1

Лабораторные
занятия

Курсовая работа (проект)

Аудиторных часов по
учебной дисциплине 68

Всего часов по
учебной дисциплине 122

Форма получения
высшего образования очное

Составил(а) И.С. Хасеневич

2013 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа «Основы компьютерного проектирования» разработана для специальности 1-19 01 01 дизайн высших учебных заведений.

На современном этапе развития общества неотъемлемым качеством квалифицированного специалиста любого профиля становится достаточная степень владения специальными компьютерными программами и умение грамотного их применения в своей деятельности. Применительно к рассматриваемой специальности это предполагает, в частности, применение современных информационных технологий для решения задач профессионального дизайн - проектирования.

Цель курса - обеспечить студентов знаниями в области компьютерного проектирования с учетом требований к уровню подготовки согласно образовательному стандарту РБ для специальности 1-190101 (Дизайн), подготовить студентов к профессиональной самостоятельной работе в специальных компьютерных графических программах.

Освоение двух основных графических программ в комплексе (Adobe Photoshop и Adobe Illustrator), дает возможность намного быстрее овладеть всеми необходимыми навыками для создания и редактирования растровых и векторных изображений.

Преимущества этого курса в том, что он не просто позволяет освоить инструментарий программ и основные приемы работы с графикой, но и даёт возможность совмещать работу в двух разных графических форматах векторного и растрового изображений. Приобретаемые в процессе обучения знания и навыки позволяют работать с наиболее популярными и совершенными программами компьютерной графики, с настольными издательскими системами.

В результате освоения курса «Основы компьютерного проектирования» студент должен:

знать:

- основные принципы работы на персональном компьютере;
- специфику работы в специальных графических компьютерных программах;
- возможности интеграции визуальных и программных сред: графических редакторов и Интернет-технологий;

уметь:

- работать с основными графическими программами Photoshop и Adobe Illustrator ;
- работать с основными ресурсами компьютерных сетей;

приобрести навыки:

- подготовки и обработки графических изображений средствами Adobe Illustrator, Adobe Photoshop,
- применения пакетов прикладных программ для решения конкретных задач.

Изучение курса «Основы компьютерного проектирования» рассчитано на 270 часов, в том числе 68 часов аудиторных занятий.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Введение

Общие понятия о компьютерном дизайне. Особенности применения в полиграфии. Применение компьютерной графики, графические редакторы. Векторная и растровая графика. Цветовые модели: RGB CMYK.

Раздел 1. Введение в курс обучения PhotoShop

Назначение и применение системы. Виды и форматы изображений. Особенности растровых изображений. Параметры растровых изображений. Настройки системы. Организация палитр. Открытие и закрытие изображения. Изменение размеров изображения. Способы интерполяции. Изменение размеров канвы Обрезка изображения. Отмена действий. Обзор способов выделения областей изображения.

Раздел 2. Техника выделения областей изображения

Инструменты выделения. Действия с выделенной областью. Управление параметрами инструментов. Дополнение, вычитание и пересечение областей выделения. Приемы выделения областей сложной формы. Модификация выделения командами Select-Transform selection; Select-Feather и Select-Modify. Масштабирование, поворот, искажение выделенной области. Коррекция области: изменение яркости и контраста. Использование линейки, сетки, направляющих при выделении.

Раздел 3. Создание многослойного изображения

Способы создания слоя. Работа со слоями. Параметры слоя. Управление слоями с помощью палитры Layers. Особенности работы с многослойным изображением. Связывание слоев. Трансформация содержимого слоя. Создание коллажей.

Раздел 4. Работа со слоями многослойного изображения

Объединение слоев в наборы Layer Set. Текстовые слои. Спецэффекты на слоях: создание тени, ореола, имитация рельефа, обводка контура изображения. Слияние слоев.

Раздел 5. Техника рисования

Инструменты свободного рисования. Использование кистей, аэрографа, карандаша, ластика. Выбор цвета кисти. Цветовые модели. Библиотеки Pantone. Выбор формы кисти. Подключение библиотек кистей. Создание новой кисти. Выбор параметров кисти. Непрозрачность, режимы наложения. Особенности работы с графическим планшетом. Закраска областей. Создание градиентных переходов. Применение фильтров для имитации различных техник рисования.

Раздел 6. Техника ретуширования

Чистка и восстановление деталей изображения с помощью инструмента «штамп». Использование инструмента «history brush». Использование инструментов коррекции изображения. Применение фильтров для размытия, повышения резкости и имитации световых эффектов.

Раздел 7. Выполнение сложного монтажа.

Общие сведения о каналах. Виды каналов. Создание и сохранение альфа-каналов. Использование маски слоя для качественного монтажа. Создание контура обтравки с помощью инструмента Path (контур) и его использование в издательских системах.

Основные операции коррекции изображения. Использование корректирующих слоев для неразрушающей коррекции.

Раздел 8. Основные сведения о программе Adobe Illustrator. Основные команды работы с документами

Интерфейс программы. Начало работы. Обзор рабочей среды. Изменение параметров документа. Режимы просмотра и команды просмотра. Команды сохранения.

Раздел 9. Инструменты Adobe Illustrator

Инструменты "Карандаш", "Сглаживание" и "Стирание контура". Инструменты "Перо" и "Отрезок линии". Инструменты "Дуга", "Спираль", "Прямоугольная сетка" и "Полярная сетка". Инструмент "Кисть". Создание новой кисти. Создание каллиграфической кисти. Создание дискретной кисти. Создание объектной кисти. Создание узорчатой кисти. Контекстное меню палитры кистей. Библиотеки кистей. Инструменты "Прямоугольник" и "Прямоугольник с скругленными углами". Фильтр "Скругленные углы". Вогнутость углов. "Эллипс" и "Многоугольник". Инструменты "Звезда" и "Блик". Общие сведения о заливке и обводке. Параметры обводки. Изменение атрибутов обводки. Применение заливки и обводки. Создание диаграмм в программе. Работа с символами.

Раздел 10. Работа с контурами

Методы выделения контуров. Инструменты выделения. Инструменты "Волшебная палочка" и "Лассо". Обзор команд выделения, которые собраны в меню команды "Выделения". Способы редактирования контуров. Добавление и удаление точек на контур. Разрезание контура инструментом "Ножницы". Инструменты "Нож" и "Фрагменты". Инструмент "Перерисовка", изменение формы контуров. Команда "Вычистить". Соединение контура. Инструмент "Преобразовать опорную точку". Использование палитры "Обработка контура". Операции комбинирования. Операции по обработке контуров. Команда "Захват цвета".

Раздел 11. Работа с цветом. Прозрачность

Работа с цветом. Палитра "Образцы". Контекстное меню палитры "Образцы". Палитра "Цвет". Выбор цвета с блока инструментом. Инструмент "Пипетка" и "Быстрая заливка". Диалоговое окно "Живой цвет". Прозрачность. Режимы наложения в палитре "Прозрачность". Создание маски непрозрачности. Вывод на печать и сглаживание. Создание градиента. Создание сетчатого градиента.

Раздел 12. Объекты, слои и тексты

Управление объектами. Палитра "Атрибуты". Расположение объектов. Работа с слоями. Палитра "Слой". Помещение шаблона на слой. Выравнивание и распределение объектов. Инструмент "Линейка". Палитра "Трансформирование". Палитра "Трансформирование". Сетка, линейка и направляющие. Работа с текстом. Инструменты для ввода текста.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Форма контроля знаний	
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Управляемая самостоятельная работа		Иное
1	Введение. Общие понятия о компьютерном дизайне. Виды компьютерной графики.	1						
2	Введение в курс обучения PhotoShop.	1	2					
3	Техника выделения областей изображения.	2	4					
4	Создание многослойного изображения.	2	4					
5	Работа со слоями многослойного изображения.	2	4					
6	Техника рисования	2	4					
7	Техника ретуширования	2	4					
8	Выполнение сложного монтажа	2	4					
9	Основные сведения о программе Adobe Illustrator. Основные команды работы с документами	2	2					
10	Инструменты Adobe Illustrator		4					
11	Работа с контурами	2	4					
12	Работа с цветом. Прозрачность	2	4					
13	Объекты, слои и тексты	2	4					

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Глушаков С.В., Кнабе Г.А. Компьютерная графика: Учебный курс. – Харьков: Фолио; М.: ООО «Издательство АСТ», 2001г. 480с

2. Мак-Клелланд Дик Photoshop 6 для Windows. Библия пользователя.: Пер. с англ.: М.: Изд. дом «Вильямс», 2001г. 416с.
3. Панкратова Т. Photoshop 6: учебный курс (+ CD). - СПб.: Питер, 2001г. 608с.
4. Мак-Клелланд Д. Photoshop CS. Библия пользователя. – М: Издательский дом "Вильямс", 2004г. 768с.
5. Панкратова Т.В. Photoshop CS. Учебный курс. – СПб.: Питер, 2004г. 592с.
6. Гурская И., Гурский Ю. Photoshop CS2. Трюки и эффекты. – СПб. Питер, 2005г. 512с.
7. Хейнз Б., Крамплер У. Художественные приемы работы в Photoshop. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2003г. 976с
8. Чепмен Дж., Чепмен Н. Цифровые графические инструменты. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2005г. 656с.
9. Жвалевский, А.; Гурский, Ю.; Корабельникова, Г. Adobe Illustrator 10.0 в теории и на практике. Мн. Новое знание, 2002г. 592с
10. Бурлаков, М.; Adobe Illustrator CS. СПб: BHV, 2004г. 736с.
11. Рейнбоу В. Компьютерная графика. Энциклопедия. СПб.:Питер, 2003г. 768с.
12. Миронов Д. Компьютерная графика в дизайне. СПб.: Питер, 2004г. 560с.
13. Основы компьютерных технологий в образовании. В 4 ч. Ч.4.: Компьютерная графика. Основы работы в Internet: учеб. пособие / Г.М. Троян, Е.М. Зайцева, С.Н. Гринчук и др. Под ред. Г.М. Троян. – Мн.: РИВШ БГУ, 2002г. 212с.
14. Пономаренко С.И. Adobe Photoshop CS2. – СПб.: БХВ-Петербург, 2005г. 688с.
15. Яцюк О. Основы графического дизайна на базе компьютерных технологий. BHV, 2004 г. 240 с.

Ссылки на используемые Интернет-ресурсы и литературу

<http://www.photoshop-master.ru>

<http://photoshop-php.ru/>

<http://web-silver.ru/photoshop/>

<http://www.grafika-online.com/>

<http://www.edusite.ru/p35aa1.html>

<http://www.grafamania.net/clipart/>

<http://on-line-teaching.com/graphika/index.html>

<http://made-art.ru/lesson/rast>

<http://designarts.ru/>

<http://arniwebdesign.com/>

http://artforweb.ru/articles/что_такое_Web_dizayn

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Оценка промежуточных учебных достижений студента осуществляется по десятибалльной шкале в соответствии с критериями, утвержденными Министерством образования Республики Беларусь.

Для оценки достижений студента используется следующий диагностический инструментарий:

- защита выполненных на практических занятиях индивидуальных заданий;
- проведение текущих контрольных вопросов по отдельным темам;
- сдача зачета по дисциплине;
- сдача экзамена.

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

1. Уменьшение размера фотографии
2. Создание рамок для фотографий
3. Яркость и контрастность
4. Изменение цвета
5. Как улучшить резкость фотографии
6. Как улучшить качество фотографии
7. Как совместить две фотографии
8. Как поменять цвет фотографии
9. Как сделать черно-белую фотографию цветной
10. Фотомонтаж
11. Как убрать дефекты фотографии
12. Удаление «Цифрового шума»
13. Надпись на фотографии
14. Эффекты на фотографии
15. Как сделать размытое изображение
16. Эффект текстуры
17. Эффект старой фотографии

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ
(примерная форма)

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола) ¹
1.			

¹ При наличии предложений об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине.

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
на ____ / ____ учебный год

№№ пп	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
_____ (название кафедры) (протокол № ____ от _____ 201_ г.)

Заведующий кафедрой

_____ (ученая степень, ученое звание)

_____ (подпись)

_____ (И.О.Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета

_____ (ученая степень, ученое звание)

_____ (подпись)

_____ (И.О.Фамилия)