

1443

Министерство образования Республики Беларусь
Учебно-методическое объединение высших учебных заведений
Республики Беларусь по гуманитарному образованию

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра образования
Республики Беларусь

 А. И. Жук

16.05.2010

Регистрационный № ТД- Е. 236/тип.

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Типовая учебная программа
для высших учебных заведений по специальности
1-23 01 07 «Информация и коммуникация (по направлениям)»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель Министра
информации Республики
Беларусь

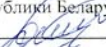


 И. Н. Лаптенюк

14.09.2009.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Управления высшего
и среднего специального образования
Министерства образования
Республики Беларусь

 Ю. И. Миксюк

16.06.2010

Председатель Учебно-
методического объединения
высших учебных заведений
Республики Беларусь
по гуманитарному образованию



 В. Л. Ключня

11.09.2009.

Проректор по учебной и
воспитательной работе
Государственного учреждения
образования «Республиканский
институт высшей школы»

 В. И. Шупляк

14.05.2010

Эксперт-нормоконтролер

 Р. М. Клявчик

14.05.2010

СОСТАВИТЕЛЬ:

И.П. Шибут, старший преподаватель кафедры технологий коммуникации факультета журналистики Института журналистики Белорусского государственного университета

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Центр информационных технологий Государственного учреждения образования «Академия последиplomного образования»

Е. М. Зайцева, доцент кафедры информационных технологий в образовании Государственного учреждения образования «Республиканский институт высшей школы» Белорусского государственного университета, кандидат физико-математических наук, доцент;

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ В КАЧЕСТВЕ ТИПОВОЙ:

Кафедрой технологий коммуникации факультета журналистики Института журналистики Белорусского государственного университета
(протокол № 10 от 12.05.2009);

Научно-методическим советом Белорусского государственного университета
(протокол № 2 от 23.12.2009);

Научно-методическим советом по группе специальностей журналистики Учебно-методического объединения высших учебных заведений Республики Беларусь по гуманитарному образованию
(протокол № 5 от 27.05. 2009)

Ответственный за выпуск: Шибут Ирина Петровна

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ДИСЦИПЛИНЕ

Данная дисциплина, имеющая теоретическую и практическую направленность, является одной из базовых дисциплин в рамках подготовки специалистов, чья профессия непосредственным образом связана с информационно-коммуникационной деятельностью. Слушателям предлагаются базовые знания об основных понятиях, определениях и фундаментальных принципах теории дизайна, об основных мультимедийных технологиях веб-дизайна.

Главная цель дисциплины – ориентация будущих специалистов в оценке традиций и современных тенденций в теории и практике информационного дизайна, освещение возможностей современных мультимедийных технологий в организации коммуникационных процессов.

Задачи дисциплины:

1. Ознакомить студентов с основными понятиями и определениями компьютерной графики, с основными возможностями, предоставляемыми графическими редакторами при создании, оцифровке, обработке и преобразовании графических изображений, со способами эффективного использования существующих коллекций графических изображений.
2. Изучить основные понятия и определения теории дизайна, основные материалы и инструменты дизайнера, фундаментальные принципы теории дизайна.
3. Рассмотреть основные возможности поиска и размещения информации, предоставляемые глобальной сетью Интернет.
4. Изучить способы организации и представления электронной информации, предоставляемые современными технологиями веб-дизайна.

Обучаемые должны знать: основные понятия и определения компьютерной графики, основные возможности, предоставляемые графическими редакторами при создании, оцифровке, обработке и преобразовании графических изображений; способы эффективного использования существующих коллекций графических изображений; основные понятия и определения теории дизайна, основные материалы и инструменты дизайнера, фундаментальные принципы теории дизайна.

Обучаемые должны уметь использовать основные возможности поиска и размещения информации в Интернет, способы организации и представления электронной информации, предоставляемые современными технологиями веб-дизайна.

Знания, полученные при изучении дисциплины «Программное обеспечение мультимедийных технологий», студенты должны уметь использовать и применять в ходе восприятия и усвоения курсов: «Современные технологии коммуникации», «Основы информационно-коммуникационной деятельности», «Теория коммуникации», «Экономика и менеджмент коммуникации».

Цель и задачи дисциплины определили ее структуру и объем. В рамках дисциплины студенты получают знания о формах профессиональной деятельности, функционирующих на основе новейших технологий коммуникации.

Дисциплина может включать в себя:

1. Лекционные занятия, в ходе которых студенты знакомятся с основными понятиями теории компьютерных цифровых изображений, теории компьютерного дизайна и веб-дизайна; с основными требованиями, предъявляемыми к информационному наполнению веб-сайтов; с основными рекомендациями по поисковой оптимизации и продвижению Интернет-ресурсов.

2. Лабораторные занятия, в ходе которых студенты знакомятся с технологиями создания, оцифровки, обработки и преобразования графических, анимированных, интерактивных объектов; осваивают навыки разработки информационной архитектуры, логической, физической структуры, топологии сайта, подгонки шаблона; изучают возможности подготовки информационного наполнения, тестирования гиперссылок, проверки совместимости с браузерами, отладки кода. В 9 семестре лабораторные занятия рекомендуется заканчивать работой над реальным проектом, существующим в сети Интернет.

На изучение дисциплины «Программное обеспечение мультимедийных технологий» отводится 260 часов, из них 138 – аудиторных. Примерное распределение аудиторного времени по видам занятий: 30 часов – на лекции, 94 часа – на лабораторные занятия. Дисциплина рассчитана на 5 семестров. Рекомендуемая форма отчетности – зачет в 5, 7 и 8 семестре, экзамен в 9 семестре.

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Тема	Кол-во часов		
		Всего	Лекции	Лабораторные
1	2	3	4	5
Теоретический курс (лекции)				
1.	Введение в мир компьютерных цифровых изображений	2	2	-
2.	Представление о цветовых концепциях	2	2	-
3.	Использование цифровых файловых форматов	2	2	-
4.	Основы дизайна	2	2	-
5.	Инструменты дизайнера	2	2	-
6.	Принципы дизайна	2	2	-
7.	Дизайн веб-сайтов. Классификация сайтов.	2	2	-
8.	Устройство сайта. Топология сайта.	2	2	-
9.	Процесс веб-дизайна.	2	2	-
10.	Разработка информационного наполнения	2	2	-
11.	Разработка мультимедийного наполнения	2	2	-
12.	Реклама в Интернет	2	2	-
13.	Методы раскрутки сайта в Интернет	2	2	-
14.	Основы работы с системой WebPerspective	2	2	-
15.	Создание разделов, текстовых и графических документов в системе WebPerspective	2	2	-
Практический курс (лабораторные занятия)				
Раздел «Работа с графическим редактором Adobe Flash»				
1.	Введение в Adobe Flash. Работа со слоями, символами	6	-	6
2.	Создание анимации	6	-	6
3.	Создание интерактивных эффектов	6	-	6
4.	Основы создания и публикации веб-страниц в программе Flash	2	-	2
Раздел «Работа с графическим редактором Adobe Photoshop»				
1.	Основы Photoshop. Основы редактирования изображений. Работа с цветом.	6	-	6
2.	Инструменты выделения	4	-	4
3.	Работа с контурами. Работа с каналами. Работа с фильтрами.	6	-	6
4.	Создание текстовых эффектов	4	-	4
5.	Фотомонтаж.	4	-	4
6.	Работа со слоями.	4	-	4
Раздел «Работа с редактором визуального проектирования Adobe Dreamweaver»				
1.	Основы работы с программой Dreamweaver. Компоновка страницы.	4	-	4
2.	Основы работы с HTML-документом	2	-	2

3.	Применение каскадных таблиц стилей	4	-	4
4.	Работа с объектами страницы	4	-	4
5.	Создание и форматирование фреймов	2	-	2
6.	Разработка интерактивных веб-страниц	4	-	4
Раздел «Основные способы и приемы разработки шаблона веб-страницы»				
1.	Возможности пакета Adobe для работы с веб-графикой	2	-	2
2.	Создание макета шаблона веб-страницы	6	-	6
3.	Разметка макета. Определение общей структуры документа.	2	-	2
4.	Работа с объектами.	6	-	6
5.	Приемы форматирования в HTML	2	-	2
6.	Разработка учебного сайта на заданную тематику	8	-	8
Раздел «Редизайн официального сайта кафедры технологий коммуникации www.infocomtech.bsu.by				
1.	Редизайн официального сайта кафедры технологий коммуникации www.infocomtech.bsu.by. Разработка сайта.	12	-	12
2.	Редизайн официального сайта кафедры технологий коммуникации www.infocomtech.bsu.by. META-тэги служебной области HTML.	2		2
	Всего:	138	30	108

СОДЕРЖАНИЕ

Теоретический курс (лекции):

Тема 1. Введение в мир компьютерных цифровых изображений.

Определение цифрового изображения. Коммерческое использование цифровых компьютерных изображений. Цифровые изображения в печатной продукции. Программное обеспечение для работы с цифровыми изображениями. Растровые программы. Пиксель. Векторные программы. Вектор. Программы рисования. Программы черчения. Программы верстки страниц. Программы редактирования изображений. Программы создания спецэффектов. Программы трехмерного моделирования и визуализации. Программные средства виртуальной реальности. Программы CAD и CAM. Мультимедиа. Программы презентаций.

Тема 2. Представление о цветовых концепциях.

Цветовая модель RGB. Использование RGB-цветов. Цветовые модели HSB, HSV, HSL. Использование HSB-цветов. Цветовая модель CMYK. Использование CMYK-цветов. Модели CIE и LAB Color. Индексированный цвет. Использование spot-цветов. Управление цветами.

Тема 3. Использование цифровых файловых форматов.

Собственные форматы файлов. Форматы EPS, TIFF, JPEG, PICT, PSD, GIF, PCX, BMP, PCD, Flash, PNG, GIF, VRML, CDR, PDF и др.

Тема 4. Основы дизайна.

Дизайн и «чужое творчество». Способы организации материала. Способы подготовки текстовой информации, сбор, обработка графики. Общие правила и подготовительные операции, как основа реализации будущих проектов.

Тема 5. Инструменты дизайнера.

Пространственные отношения. Размер. Пропорции. Микропропорции. Размещение. Одноуровневые элементы. Разноуровневые элементы. Плотность. Плотность текста. Форма. Прямые. Прямоугольники. Круги и закругления. Кривые Безье. Бесформенность. Цвет. Как устроен цвет. Восприятие цвета. Сочетаемость цветов. Текст и фон. Текстуры. Плоский цвет. Геометрические текстуры. Пиксельные текстуры. Фотографические текстуры. Материальные текстуры. Шрифт и текст. Элементы шрифта. Шрифты и время. Подбор шрифтов. Параметры набора. Цвет. Текст как текстура.

Тема 6. Принципы дизайна.

Единство. Академический стиль. Баланс. Центр масс. Правило рычага. Контраст. Одномерный контраст. Многомерный контраст. Аспекты контраста. Динамика. Динамика явная. Динамика неявная. Ньюансировка.

Тема 7. Дизайн веб-сайтов. Классификация сайтов.

Технологические особенности веб-дизайна. Четыре способа классификации сайтов.

Тема 8. Устройство сайта. Топология сайта.

Устройство сайтов. Модели логической организации сайта. Информационная архитектура сайта: линейная, древовидная, иерархическая. Распределение материала.

Тема 9. Процесс веб-дизайна.

Первая фаза базового процесса веб-дизайна: выяснение, уточнение, планирование. Составление эксплуатационного опроса, расширенного технического опросного листа, подготовка креативного брифа, создание плана сайта.

Тема 10. Разработка информационного наполнения.

Подготовка текстов. Название страниц. Написание заголовков. Удобочитаемость. Подготовка справочной информации.

Тема 11. Разработка мультимедийного наполнения.

Подготовка мультимедиа, рисунков и фотографий, анимации, видео, звукозаписи, трехмерной графики.

Тема 12. Реклама в Интернет.

Виды Интернет-рекламы, сравнение с традиционными маркетинговыми каналами: печатная реклама, вещательная реклама, прямая почтовая рассылка.

Тема 13. Методы раскрутки сайта в Интернет.

Поисковые системы, каталоги, понятие успешной регистрации, успешной индексации. Способы поисковой оптимизации ресурса. Методы и инструменты интернет-маркетинга.

Тема 14. Основы работы с системой WebPerspective.

Знакомство с интерфейсом системы. Создание учетных записей пользователей, разграничение прав доступа. Работа с объектами системы: гостевая книга, фотогалерея, каналы и т.д. Создание и использование шаблонов.

Тема 15. Создание разделов, текстовых и графических документов в системе WebPerspective.

Копирование файлов в систему. Создание главного меню. Знакомство с интерфейсом встроенного редактора системы. Создание, редактирование документов. Создание гиперссылок. Работа с изображениями.

Практический курс (лабораторные занятия):

Раздел «Работа с графическим редактором Adobe Flash»

Тема 1. Введение в Adobe Flash. Работа со слоями, символами.

Настройка окна. Создание нового файла. Работа с инструментами рисования и заливки. Трансформация, группировка. Создание, редактирование слоев. Импорт файлов. Символы и экземпляры. Типы символов. Создание библиотeki символов.

Тема 2. Создание анимации.

Анимация. Покадровая анимация, tween-анимация. Создание символа-клипа. Вставка клипа в фильм. Анимация движения по заданной траектории. Анимация форм. Анимация текста. Использование встроенных эффектов и фильтров Flash. Использование слоев-масок. Расчетная анимация движения.

Тема 3. Создание интерактивных эффектов.

Знакомство с основными командами языка Action Script. Создание интерактивных эффектов с использованием языка Action Script: объекты, управляемые пользователем; статические, вводимые, динамические тексты; управляющие кнопки; организация переходов по ссылкам.

Тема 4. Основы создания и публикации веб-страниц в программе Flash.

Разработка макета страниц, создание навигационного меню, размещение объектов в кадрах и на страницах, способы организации переходов между кадрами, страницами, сценами. Настройка параметров публикации. Настройка форматов публикации.

Раздел «Работа с графическим редактором Adobe Photoshop»

Тема 1. Основы Photoshop. Основы редактирования изображений. Работа с цветом.

Настройки интерфейса. Создание документа. Параметры экрана. Настройки инструментов. Инструменты рисования, перемещения, редактирования. Цветовые режимы. Способы выбора цвета. Настройка цвета. Редактор градиента.

Тема 2. Инструменты выделения.

Инструменты выделения, перемещения, трансформирования. Дублирование, копирование фрагментов изображений.

Тема 3. Работа с контурами. Работа с каналами. Работа с фильтрами.

Инструменты для работы с контурами. Палитра Paths. Сохранение, загрузка, преобразование контуров. Каналы и выделения. Основные цветовые каналы. Альфа-каналы. Загрузка, редактирование, эффекты. Фильтры: имитация, размытие, деформация, шум, рельеф, объем, резкость, эскиз, стилизация и т.д.

Тема 4. Создание текстовых эффектов.

Вычисление преобразований, тоновые кривые, фильтры, альфа-каналы, эффекты слоев.

Тема 5. Фотомонтаж.

Создание композиции на заданную тему из оригинальных изображений с использованием эффектов программы.

Тема 6. Работа со слоями.

Обычные, текстовые, корректирующие слои. Параметры слоя, эффекты слоя, сохранение слоев, редактирование слоев, композиции слоев.

Раздел «Работа с редактором визуального проектирования Adobe Dreamweaver»**Тема 1. Основы работы с программой Dreamweaver. Компоновка страницы.**

Настройка основных параметров и стандартного интерфейса. Создание локального Web-сайта: основные параметры (корневая папка, URL, локальный кэш), создание физической структуры сайта, формирование карты сайта. Компоновка страницы в режиме разметки: создание и форматирование ячеек для размещения элементов страницы.

Тема 2. Основы работы с HTML-документом.

Основы работы с HTML-документом: основные параметры (заголовок страницы, фоновое изображение, цветовая схема, кодировка), сохранение документа, просмотр документа в браузерах. Вставка и форматирование изображений. Создание гиперссылок.

Тема 3. Применение каскадных таблиц стилей.

Применение каскадных таблиц стилей CSS для переопределения HTML-тегов и создания классов. Присоединение CSS-файлов к документам. Редактирование CSS-файлов.

Тема 4. Работа с объектами страницы.

Вставка и форматирование таблиц. Создание гиперссылок: ссылки на закладки, ссылки на адрес электронной почты, раскрывающиеся списки (меню переходов), изображения-карты. Открытие ссылки в новом окне браузера.

Тема 5. Создание и форматирование фреймов.

Создание и форматирование фреймов: выбор способа разбиения, параметры отображения границ, управление видимостью полосы прокрутки. Задание целевого фрейма для ссылок.

Тема 6. Разработка интерактивных веб-страниц.

Вставка и редактирование Flash-объектов: Flash-текст и Flash-кнопки. Работа со слоями: создание и форматирование слоев, создание вложенных слоев. Создание интерактивных эффектов для слоев, временных диаграмм и других объектов.

Раздел «Основные способы и приемы разработки шаблона веб-страницы»

Тема 1. Возможности пакета Adobe для работы с веб-графикой.

Использование линеек, направляющих, smart-направляющих. Создание навигационной панели с кнопками перехода. Добавление ссылок к кнопкам перехода. Создание ссылок с использованием слоев, инструментов, выделений. Создание ролловер-эффектов для предложенного изображения. Создание удаленных ролловер-эффектов.

Тема 2. Создание макета шаблона веб-страницы.

Подготовка изображения. Разбиение изображения на фрагменты по направляющим с помощью инструмента Slice (Фрагмент). Работа с картой изображения. Оптимизация фрагментов изображения, создание URL-ссылок, создание и сохранение макета страницы.

Тема 3. Разметка макета. Определение общей структуры документа.

Анализ макета и выбор типа верстки. Разметка макета, выделение основных блоков и определение общей структуры документа.

Тема 4. Работа с объектами.

Модификация макета в соответствии с задачей, подготовка необходимых графических изображений. Подготовка пользовательских стилей, переопределение HTML-тегов.

Тема 5. Приемы форматирования в HTML.

Основные этапы верстки страниц сайта с использованием каскадных таблиц стилей. Тестирование сайта в основных браузерах. Возможности использования служебной области HTML-документа для поисковой оптимизации ресурса.

Тема 6. Разработка учебного сайта на заданную тематику.

Разработка информационной архитектуры, логической, физической структуры, топологии, подгонка шаблона. Подготовка информационного наполнения; тестирование гиперссылок, совместимости с браузерами, отладка кода.

Раздел «Редизайн официального сайта кафедры технологий коммуникации www.infocomtech.bsu.by»

Тема 1. Редизайн официального сайта кафедры технологий коммуникации www.infocomtech.bsu.by. Разработка сайта.

Разработка структуры, топологии, выработка соглашений об администрировании, создание account-ов для участников проекта. Работа над информационным наполнением сайта: подготовка текстов. Работа над информационным наполнением сайта: подготовка изображений Обмен баннерами, ссылками, регистрация сайта.

Тема 2. Редизайн официального сайта кафедры технологий коммуникации www.infocomtech.bsu.by. МЕТА-тэги служебной области HTML.

Подготовка и заполнение информацией тэгов Title, Description, keywords.

ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Photoshop для подготовки веб-графики. М. Стразинскас. СПб: Питер, 2000 — 480 с.: ил..
2. Web-дизайн. Томас А. Пауэлл: Пер. с англ. — СПб.: БХВ-Петербург, 2002. — 1024 с.: ил.
3. Веб-дизайн: книга Джесса Гаррета. Элементы опыта взаимодействия. Джесс Гаррет, — Пер. с англ. — СПб: Символ-Плюс, 2008. — 192 с.; цв. ил.
4. Веб-дизайн: книга Дмитрия Кирсанова. Дмитрий Кирсанов, СПб: Символ-Плюс, 1999 — 376 с: цв. ил.
5. Веб-дизайн: книга Якоба Нильсена. Якоб Нильсен, — Пер. с англ. — СПб: Символ-Плюс, 2000. — 512 с.; цв. ил.
6. Веб-редизайн: книга Келли Гото и Эмили Котлер. Келли Гото, Эмили Котлер — Пер. с англ. — СПб: Символ-Плюс, 2004. — 376 с.; цв. ил.
7. Основы компьютерных технологий в образовании. В 5 ч. Ч.5.: Проектирование и разработка Web-сайтов: Учеб. пособие / Г.М. Троян, Е.М. Зайцева, С.Н. Гринчук, И.В. Брезгунова, Е.В. Шакель, И.П. Шибут. Под ред. Г.М. Троян. — Мн.: РИВШ БГУ, 2003. — 240 с.
8. Форматы файлов Internet. Тим Кенул, — СПб: Издательство «Питер», 1997 — 264 с.
9. Цифровые изображения. Адель Дроблас Гринберг, Сет Гринберг, — Мн: ООО «Попурри», 1997 — 460 с.

Дополнительная:

1. Adobe Photoshop CS4 для всех. Н. В. Комолова, Е.С. Яковлева. — СПб.: БХВ-Петербург, 2009. — 992 с.: ил. + CD-ROM.
2. Macromedia Flash MX. В.А.Дронов, — СПб.: БХВ-Петербург, 2002. — 848 с.: ил.
3. Photoshop 5.5 для Windows. Библия пользователя. Дик Мак-Клелланд, — М: Издательский дом "Вильямс", 1999 — 632 с.:ил.
4. Photoshop 5.5. Изучение на примерах. И.А.Поликарпов, В.Д.Эрлихман, — Харьков: Издательство "Омега", 2000 — 416 с.:ил.
5. Web-дизайн. С. Дженкинс, — М.: Эксмо, 2008, —480 с.
6. www.design.ru/kovodstvo
7. Как сделать красиво в Интернете. С. Бейн, Д. Грей, — СПб: Питер, 1998 г.
8. Как сделать красиво на бумаге. Р. Паркер, — СПб: Питер, 1998 г.
9. Компьютерная графика: Photoshop CS3, CorelDraw X3, Illustrator CS3ю Трюки и эффекты (+ DVD с видеокурсом). Ю. Гурский, И. Гурская, А. Жвалевский — СПб.: Питер, 2008. — 992 с.:ил.
10. Основы компьютерных технологий в образовании. В 5 ч. Ч.1 -4.: Учеб. пособие / Г.М. Троян, Е.М. Зайцева, С.Н. Гринчук, И.В. Брезгунова, Е.В. Шакель, И.П. Шибут. Под ред. Г.М. Троян. — Мн.: РИВШ БГУ, 2002 – 2004

11. Художественные приемы работы в Photoshop. Барри Хейнз, Уэнди Крамплер — Пер. с англ. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2003 — 976 с.: ил.
12. Энциклопедия Интернет. Под ред. Л. Мелиховой — СПб: Питер, 2002
13. Эффективная работа с Corel DRAW. Ф. Кобурн, П. Маккормик, СПб: Питер, 1997 г.
14. Эффективная работа с Photoshop: трюки и эффекты. Ю. Гурский, Г. Корабельникова — СПб: Питер, 2001 — 384 с.:ил.