

пожеланий потенциальных потребителей, была создана дизайн-концепция профессионального стола для бытовой швейной машины. Конструкция стола учитывает все необходимые требования.

ЛИТЕРАТУРА

1. [Электронный ресурс] <http://ko-mod.ru/partnership/istoriya-razvitiya-shveynoy-promyshlennosti/387/>; режим доступа – свободный 20.02.2016
2. [Электронный ресурс] <http://4ownbiz.ru/business-plans/otkrytie-atele.html>; режим доступа – свободный 20.02.2016
3. [Электронный ресурс] <http://www.bestpravo.ru/federalnoje/bz-normy/b3k.htm>; режим доступа – свободный 06.03.2016
4. Волкотруб И. Т. Основы художественного конструирования. - М.:Головное изд-во, 1988. – 191 с.
5. Розенсон И.А. Основы теории дизайна: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения. - СПб.:Питер Пресс, 2013. – 256 с.

РАЗРАБОТКА МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ШРИФТЫ»

*А.И. Неудахина, А.А. Штремель, Е.М. Давыдова
(г. Томск, Томский политехнический университет)
e-mail: aineudakhina@mail.ru*

DEVELOPMENT OF MULTIMEDIA LEARNING TOOLS FOR THE DISCIPLINE "FONTS"

*A.I. Neudahina, A.A. Shtremel, E.M. Davydova
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)*

Abstract. The creation of four video tutorials in support of the discipline "Fonts" that allow students to learn the theoretical material in font art and master the technique of hand-made graphics.

Keywords: video tutorials, font, hand-made graphics, square capitals, rustica, uncial.

Введение. В современной системе образования возрастает роль информационных технологий, которые охватывают дополнительные возможности как для повышения качества и эффективности процесса обучения, так и для расширения сфер его применения. В связи с этими тенденциями все более актуальной становится проблема создания качественных электронных обучающих материалов [1].

Достоинствами электронных обучающих материалов являются их мобильность, доступность в связи с развитием компьютерных сетей, создание электронных учебников способствует решению проблемы постоянного обновления информационного материала. Они также позволяют студентам просматривать один и тот же учебный материал необходимое количество раз, в отличие от традиционных лекций [2].

Целью проекта было создание обучающего видеоматериала в поддержку дисциплине «Шрифты», формирующей профессиональные компетенции в области шрифтового дизайна. Созданные видеоматериалы призваны помогать студентам в изучении стилистических особенностей письма и в освоении основных навыков в работе со шрифтом.

Для выполнения этой задачи было создано четыре обучающих видеоролика демонстрирующих выполнение исторических стилистических форм письма - капитальный квадратный (square capitals), рустический (rustica), унциальный (uncial) и полуунциальный шрифт (half-uncial).

Этапы разработки. Первым этапом стал поиск и изучение литературы, содержащей информацию о техниках работы с пером и исполнения шрифтовых групп, а также изучение

аналогичных видеоматериалов. В результате была разработана структура видеоролика. Она включала:

- титульный кадр согласно фирменному стилю презентационных материалов ТПУ;
- кадр с названием шрифта, и именами разработчиков видеоролика;
- демонстрация материалов, которые будут использоваться в процессе обучения;
- сам процесс написания шрифта.

Вторым этапом стало создание видеоряда. Опираясь на изученные ранее материалы [3,4], были выделены основные компоненты, которые будут присутствовать в видео. Прежде чем приступить к письму необходимо понять принцип определения высоты строки для определённого шрифта (скриншот видео «Square capitals» рис.1), который основан на размере пишущего инструмента.

На основе нахождения высоты строки производится разметка листа, после чего выполняются тренировочные элементы (рис.2), из которых состоят буквы.

После отработки отдельных элементов выполняется написание основных букв алфавита (рис.3). Было выбрано шесть букв латинского алфавита, которые максимально включают различные элементы письма.



Рис.1. Определение ширины строки



Рис. 2 выполнение тренировочных элементов

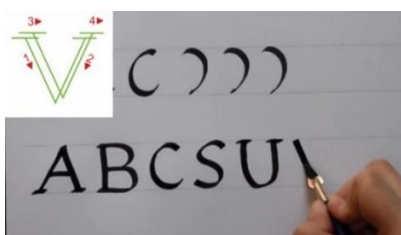


Рис.3. Написание букв

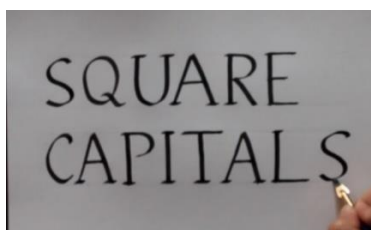


Рис.4. Название шрифта

В завершении графической работы было выполнено название шрифта соответствующим ему стилем (рис.4). Эта часть направлена на лучшее запоминание стилистической формы написания исторического шрифта.

Третий этап включал в себя поиск и создание дополнительных материалов для видео. Используя программу CorelDRAW, были созданы графические изображения, отражающие дукт письма - последовательность начертания отдельных элементов букв (рис.5), полосы с указанием ширины строки, значение угла наклона пера (рис.6).

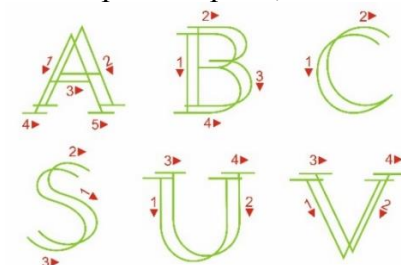


Рис.5. Порядок написания букв

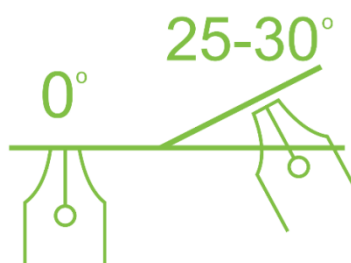


Рис.6. Угол наклона пера

Для демонстрации примеров шрифтовых композиций были выбраны работы студентов направления «Дизайн» ИК ТПУ и образцы из учебных пособий.

Последним этапом стал монтаж видеоролика в программе Adobe Premiere Pro CS6. К подготовленному видеоряду было подобрано музыкальное сопровождение. Далее, используя основные приёмы и инструменты видеоролик был смонтирован (рис.7).



Рис.7. Монтаж видео

Заключение

В результате проделанной работы было создано четыре мультимедийных обучающих видео для дисциплины «Шрифты», которые позволят студентам закрепить теоретический материал в области развития шрифтового искусства и освоить технику ручной графики с использованием ширококонечных перьев. Эти видеоматериалы повысят эффективность освоения дисциплины своей наглядностью, доступностью, одновременного воздействуя на различные каналы восприятия информации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Актуальность разработки и структура электронного образовательного ресурса «компьютерные сети» / О.А. Дикшева // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов. – 2011.
2. Сайт «Рефотека.ру» [Электронный ресурс] режим доступа <http://refoteka.ru/r-142127.html> - свободный, 02.03.2016г.
3. Таранов Н.Н. Рукописный шрифт – М.: Львов, 1986. – 49 с.
4. Богдеско И.Т. Каллиграфия – М.: Агат, 2005. – 41 с.

ВЛИЯНИЕ ЦВЕТОВОГО ПРОСТРАНСТВА ПРИ ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ЦИФРОВЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Осокин А.Н., Сидоров Д.В.
(г. Томск, НИ ТПУ, г. Томск, ОАО «Томское пиво»)
nicson@tpu.ru, rauco@mail.ru

INFLUENCE OF COLOR SPACE ON OBJECTIVE IMAGE QUALITY MEASURING

A. Osokin, D. Sidorov
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University, Tomsk, OAO Tomskoe pivo)

Abstract— Objective methods and metrics for assessing image quality are often developed for grayscale images and can't be directly applied to the color images. There are a number of color spaces with luminance component, like YUV, HSV, CIELab, HunterLab, which can be used to convert color image to grayscale, but we couldn't find any scientific papers that are devoted to the problem of what color space must be used for this conversion and how it affect the accuracy and reliability of the image quality assessment. In this paper we will try to find an answer to the question about existence of the any relationship between the particular method of calculating luminance (selecting a color space) and the adequacy of the image quality assessments.