

Программа курса профессиональной переподготовки «Компьютерная графика в полиграфии и веб-дизайне» (510 часов)

Модуль 1. Основы композиции

- **Введение. Дизайн как художественное проектирование эстетического облика среды**
Цель и назначение курса. Понятие дизайна. История дизайна. Промышленный дизайн. Развитие творческих способностей слушателей курса. Психологические особенности заказчика. Тип личности. Темперамент (цветовые предпочтения). Восприятие и его закономерности в работе дизайнера.
- **Цвет и стиль в дизайне**
Цвет в дизайне – исторический экскурс. Символическое значение цвета. Колориметрия. Цвет как средство композиции. Знакомство и работа с художественными материалами. Закономерности развития стиля. Цветовые предпочтения в Древнем Египте и Древней Греции.
- **Стратегия и тактика дизайна**
Специфика проектно-художественной деятельности дизайнера. Методы и особенности современного дизайнерского проектирования. Методы визуализации дизайн-идеи: форэскиз, клаузура. Античный период как точка отсчета.
- **Основы дизайн-композиции**
Средства композиции. Законы композиции. Закон контрастов. Статичная и динамичная композиция.
- **Художественные средства композиции**
Золотое сечение и его использование в дизайне. Компоновка элементов композиции. Ренессанс. Наука о светотени и перспективе.
- **Гармония в композиции**
Принципы гармоничной композиции. Фигура и фон в композиции. Форма и контрформа в композиции.

- **Дизайн предметной среды**

Эргономика в дизайне, эргодизайн. Эргономические показатели.

- **Дизайн и современность**

Модерн, конструктивизм. Современные стили: эклектика, индустриальный стиль, хай-тек, пост-модернизм, традиционный, современный стиль, китч. Дизайн и современные технологии.

Модуль 2. Пиксельная графика. Adobe PhotoShop

- Рабочая область
- Палитры
- Создание и редактирование пиксельных изображений
- Работа с выделенными областями
- Работа со слоями
- Тоновая коррекция изображений
- Цветовая коррекция
- Маскирование слоев
- Ввод и обработка текста
- Работа с трехмерными изображениями
- Оптимизация изображений для Web

Модуль 3. Векторная графика

3.1 Графический редактор CorelDRAW

- Запуск программы и ее интерфейс. Инструменты для создания стандартных объектов. Основные действия с объектами
- Инструменты создания контуров и управления параметрами контура. Изменение формы объектов
- Создание и обработка текстов. Редактирование и форматирование текстов
- Модели представления цветов. Инструменты управления параметрами заливки
- Применение специальных эффектов
- Многостраничные документы и использование слоев

- Работа с пиксельными (растровыми) изображениями
- Сохранение документа. Экспорт документа в форматы EPS, TIFF, GIF, JPEG
- Печать изображений
- Подготовка электронных документов
- Создание пользовательских элементов. Настройка программы и параметров документа

3.2. Графический редактор Adobe Illustrator

- Рабочая область и создание стандартных фигур и линейных объектов
- Выделение, расположение и размещение объектов
- Работа с контурами
- Работа с цветом
- Преобразование объектов и контуров
- Превращения, оболочки, трехмерные эффекты
- Работа с текстом

Модуль 4. Верстка и допечатная подготовка

4.1. Верстка в Adobe InDesign

- Основные сведения о программах верстки. Интерфейс программы InDesign. Просмотр документа. Обзор палитр
- Создание документа. Параметры и установки документа. Импорт объектов. Использование мастер-страниц
- Работа с объектами. Параметры и виды фреймов. Основные операции с объектами
- Текстовые фреймы. Текст и графика
- Стили и параметры текста
- Работа с цветом. Градиентные заливки. Управление цветом
- Импортированные изображения. Связанные файлы
- Работа с таблицами
- Печать и экспорт документа
- Сложные многостраничные документы

4.2. Adobe Acrobat и файлы PDF

- **Создание PDF файлов. Параметры и установки Acrobat Distiller**

Варианты печати оригинал-макета. Что такое PDF-файл. Варианты создания PDF файла для допечатной подготовки. Интерфейс Acrobat Distiller. Рабочие параметры дистилляции Adobe PDF Settings (Настройки дистилляции). Окна Font Location (Расположение шрифтов), Watched Folders (Папки сквозной обработки), Security (Защита), Preferences (Установки).

- **Редактирование и проверка PDF файлов**

Интерфейс программы Adobe Acrobat. Окно Save As (Сохранить как) Окно Print (Печать). Экспорт всех изображений. Внедренные шрифты. Подрезка документа. Использование возможностей инструментов TouchUp (Отделка/Редактирование). Проверки: плашечные цвета Spot, суммарный процент красок. Проверка Overprint (Надпечатывание). Допечатный контроль Preflight: модель RGB, низкое разрешение, невнедренные шрифты и многое другое. Предупреждения и рекомендация при проверке. Пример профиля, созданного для проверки полос цветной газеты.

Модуль 5. Этапы создания полиграфической продукции и полиграфический процесс и цветоделение

- **Принятие решения об издании**

Без чего не следует начинать работу. Традиционная классификация этапов создания полиграфической продукции. Фактически выполняемые работы. DeskTop Publishing — Настольная издательская система. Аппаратная составляющая DeskTop Publishing. Программная составляющая DeskTop Publishing. Человеческая (пользовательская) составляющая DeskTop Publishing.

- **Предварительная подготовка материалов**

Подготовка текста. Набор электронного документа. Корректирующие исправления. Подготовка иллюстраций. Подготовка векторной графики. Подготовка пиксельной графики.

- **Пиксельная (растровая) графика**

Аналоговый и импульсный сигналы. Оцифровка оригинала изображения. Дискретизация штрихового изображения. Квантование штрихового изображения. Таблица квантования для штрихового изображения. Кодирование штрихового изображения. Визуализация цифрового изображения. Разрешение пиксельной графики. Элемент дискретизации изображений — пиксел. Единица разрешения — ppi. Дискретизация минимального элемента штрихового изображения. Разрешение изображения. Разрешение экрана в пикселах. Разрешение принтера. Глубина цвета пиксельной графики. Таблица квантования тонового изображения. Глубина цвета. Черно-белые штриховые изображения. Изображения в градациях серого. Сглаживание. Полноцветные изображения. Дуплексные изображения. Изображения с индексированными цветами. Объем файла пиксельной графики. Алгоритмы сжатия графической информации. Трансформирование пиксельной графики. Разрешение и линиатура. Цветная печать четырьмя красками. Стохастическое растривание.

- **Векторная графика**

Математические основы векторной графики. Кривая Безье (элементарная). Построение кривых Безье. Преобразование квадратичных кривых Безье в кубические. Язык POSTSCRIPT. Форматы файлов cdr, ai, fh, wmf, eps. Достоинства и недостатки векторной и пиксельной (растровой) графики.

- **Шрифты. Кодирование текстовой информации**

Текстовые и шрифтовые термины. Использование шрифтов. Цифровое кодирование символов. Форматы представления компьютерных шрифтов. TrueType. Adobe Type 1. Adobe Multiple Master. OpenType. Другие типы шрифтов Adobe.

- **Цвет и его воспроизводимость**

Цветовые модели. Предварительное цветоделение. Параметры конвертации в СМУК. Характеристики красок. Характеристики растискивания. Тип цветоделения. Управление цветом с помощью Color Management System (CMS). Цветопроба. Освещение. Типичные ошибки, допускаемые в изготовлении оригинал-макета и подготовки файлов к печати.

- **Способы полиграфической печати**

Полиграфическая печать. Способы печати с использованием форм. Глубокая печать. Высокая печать. Флексографская печать. Плоская печать. Трафаретная печать. Средства оперативной полиграфии. Способы отделки.

Лакирование. Ламинирование пленкой. Тиснение. Печатные машины. Требования к графике и тексту. Офсетная печать. Флексография. Глубокая печать. Трафаретная печать. Типографская (высокая) печать. Цифровая печать. Качество печати. Критерии выбора печатных систем. Контроль качества.

- **Полиграфические материалы**

Сорта бумаги. Стандартные форматы бумаги. Разновидности бумаги для печати. Газетная бумага. Офисная бумага. Бумага для полиграфической печати. Печатные краски. Структура и составные части красок. Офсетные печатные краски. Печатные краски для глубокой печати. Печатные краски для флексографской печати. Печатные краски для типографской печати. Печатные краски для трафаретной печати. Печатные краски для тампонной печати. Красящие вещества для электрофотографии. Красящие вещества струйной печати. Лаки. Масляные печатные лаки. Дисперсионные лаки. Лаки на растворителях. УФ-лаки.

- **Послепечатные процессы**

Разрезание. Высекание, вырубка. Фальцовка, биговка. Листоподборка. Брошюровка, скрепление. Изготовление переплетных крышек. Сборка книги.

Модуль 6. Практический дизайн полиграфической продукции

- **Задание — создание визитки**

Разработка дизайна визитки с готовым логотипом.

- **Задание — создание фирменной визитки и размещение на листе формата А4**

Разработка дизайна визитки с готовым логотипом. Подготовка к печати тиража.

- **Задание — верстка буклета формата А4**

Разработка дизайна и макета стандартного евробуклета.

- **Задание — верстка брошюры формата А5**

Макетирование и верстка брошюры. Подготовка брошюры к печати на принтер в программе верстки.

- **Задание — верстка книги на пружинке формата А4**

Макетирование и верстка книги. Подготовка книги к печати в четыре краски.

Модуль 7. Основы разработки Web-сайтов. HTML

- Введение в язык HTML
- Форматирование текста веб-страницы
- Графика на Веб-страницах
- Создание ссылок
- Разметка веб-страниц с помощью таблиц
- Создание форм
- Работа с фреймами
- Заголовок документа HTML

Модуль 8. Разработка веб-сайтов с использованием CSS

- Основы CSS
- Управление шрифтом
- Управление текстом
- Управление элементом
- Управление позиционированием элемента
- Управление видимостью элемента
- Управление списком, таблицей и интерфейсом