

4. Наличие дополнительных занятий для студентов по деловой коммуникации, психологии и др. Возможно, совместно с организациями неформального образования.

5. Работа с преподавателями с целью их собственного развития в «компетенциях будущего».

Преподаватель – репрезентант содержания образования, на нем ответственность как в содержании, так и в форме ее предоставления. А университет задает образовательный стандарт и меняет образовательные парадигмы, а значит, внедрение необходимых компетенций – одна из наших задач.

#### Литература

1. World economic forum. The Future of Jobs [Электронный ресурс]. – Код доступа: <http://reports.weforum.org/future-of-jobs-2016/>.
2. Мацкевич, В., Водолажская, Т. Курс «Современное образование: радикальные изменения» [Электронный ресурс]. – Код доступа: <https://dp.fly-uni.org/courses/sovremennoe-obrazovanie-radikalnye-izmeneniya/>.
3. «Постправда» [Электронный ресурс]. – Код доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Постправда>.

УДК 378.016

А. Т. Черенков, студент  
Н. Б. Каледина, ст. преподаватель  
(БГТУ, г. Минск)

### **СОЗДАНИЕ GIF И ВИДЕО КОНТЕНТА ДЛЯ МУЛЬТИМЕДИЙНОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ ПО ТЕМЕ «ПОСТРОЕНИЕ ПРОСТЕЙШИХ ГРАФИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ В CORELDRAW»**

Вопросы создания образовательных электронных изданий, в частности, интерактивных и мультимедийных электронных учебников, учебно-методических комплексов остаются по-прежнему в центре внимания специалистов образовательных учреждений.

На этапе проектирования иллюстративного материала для учебных текстов не используются мультимедиа в должной мере. В частности, речь идет о подготовке и разработке анимации, флэш-анимации, интерактивных моделей, аудио и видеорагментов. Это повышает качество образования и позволяет удерживать внимание обучающегося.

В рамках учебно-методического пособия «Полиграфика. Лабораторный практикум» [1] запрос на развитие материалов и перевод их в цифровой вариант также актуален.

Печатное издание лабораторного практикума на начальном этапе было продублировано в электронном варианте в формате pdf. В связи с отсутствием ограничений на объем издания в него были добавлены подробные объяснения, включены скриншоты диалоговых окон, окон настроек, элементов управления панели свойств. В данной версии практикума реализована структура гипертекста, что позволило создать нелинейную структуру учебного материала и обеспечить перемещение по всему тексту в соответствии с собственной стратегией обучения. С помощью гиперссылок появилась возможность обращения к внешним источникам информации, тем самым сделав курс частью сети Интернет.

Однако, несмотря на приведенные выше изменения, студентами особенно трудно усваивался материал по теме «Построение простейших графических объектов в программе CorelDraw», так как она изучается на первом курсе в начале семестра и только знакомит с программой. Следовательно, необходима демонстрация построения кривых, линий, примитивов, автофигур, а также составных объектов.

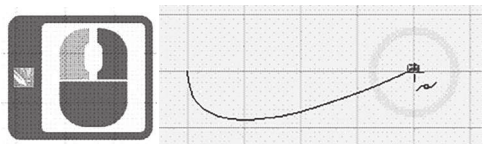
В мультимедийном электронном варианте лабораторной работы по выбранной теме ко всем изображениям, примерам заданий для самостоятельного выполнения, прикреплены мультимедийные объекты, которые показывают процесс выполнения поставленных заданий. Они открываются простым нажатием мыши на иконку, которая указывает тип предоставляемого контента (gif или видео) сверху затемненной страницы.

Gif-анимация демонстрирует работу с инструментами построения простейших объектов. Данный формат имеет разрешение 1300×304 px, который включает в себя демонстрацию кнопок нажатия мыши и область использования инструментов. Это позволяет снизить уровень избыточности учебного материала.

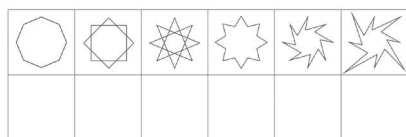
Видео предназначено для демонстрации заданий, которые имеют целостную связь. Основными параметрами видео являются конкретность реализации задания, вариативность использования возможностей выполнения одних и тех же действий при помощи контекстного меню, инструментов или команд меню. В видео также отображается нажатие клавиш.

В случае с видео имелись свои особенности. Прежде всего, это удержание внимания на необходимых элементах:

1) любой клик отображается в специальной области, а вокруг курсора образуется окружность красного цвета:



2) представлены две области: область рисования и область с результатом:



Алгоритм создания электронной мультимедийной лабораторной работы включает следующие этапы:

1) создание авторского материала и применение методик работы, приведенных при помощи особого инструментария в электронный вид;

2) выбор электронных ресурсов, находящихся в системе удаленного доступа;

3) определение модели электронной лабораторной работы на основе дидактических и методических принципов электронного обучения;

4) выбор формата контента;

5) нахождение оптимального пути реализации процесса;

6) выбор инструментария, с помощью которого создается цифровой контент;

7) закрепление задач контента;

8) обновление материалов в соответствии с версией программы CorelDraw 2017;

9) подготовка материалов к встраиванию в лабораторный практикум;

10) выбор платформы для удаленного размещения контента и освоение нового типа взаимодействия.

Нахождение оптимального пути реализации осуществлялось по следующему плану:

1) нахождение алгоритма выполнения задания;

- 2) поиск и просмотр (если имеется) видео из приложения к практикуму;
- 3) съёмка материала для нескольких заданий;
- 4) монтаж видео;
- 5) рендеринг материалов;
- 6) обработка в GIF (при необходимости).

При создании мультимедийных объектов использовались следующие программные средства:

- 1) Carnac – программа для демонстрации нажатий кнопок мыши и клавиш клавиатуры. Распространяется бесплатно и имеет открытый исходный код [2];
- 2) Streamlabs OBS – программа для записи видео с экрана [3]. Позволяет точно настраивать контент и записывать видео в высоком разрешении. Встроены функции стриминга и все сопутствующие виджеты для него;
- 3) Sony Vegas Pro 15.0 – один из самых известных видеоредакторов. Распространяется платно с бесплатным сроком использования. Приобрести редактор можно на официальном сайте компании [4].

В результате повышен уровень проработки методического издания; расширен перечень примеров выполнения доступных для просмотра; упрощено и ускорено выполнение практических заданий; обновлены видеоматериалы в соответствии с версией программы Corel Draw 2017.

#### **Литература**

1. Каледина, Н.Б., Полиграфика. Лабораторный практикум: учеб.-метод. пособие для студентов по специальностям 1–47 01 01 «Издательское дело», 1–47 02 01 «Технология полиграфических производств.– Минск: БГТУ, 2018.– 140 с.
2. Carnac [Электронный ресурс].– Режим доступа: <https://www.white-windows.ru/carnac-instrument-dlya-vizualizatsii-nazhatij-klavish-i-klikov-myshyu/>.– Дата доступа: 20.04.2019.
3. Streamlabs OBS [Электронный ресурс].– Режим доступа: <https://streamlabs.com/>.– Дата доступа: 20.04.2019.
4. Sony Vegas Pro 15.0 [Электронный ресурс].– Режим доступа: <http://www.vegascreativesoftware.com/ru/>.– Дата доступа: 20.04.2019.