

Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина»  
(ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»)

УТВЕРЖДЕНО  
решением Ученого совета  
от 25 марта 2020 г.  
№ 7.6/13 (533)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

**«Обработка векторной графики с использованием CorelDRAW»**

г. Сыктывкар  
2020 год

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ

1. Перечень документов, на основе которых разработана дополнительная профессиональная программа:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
- Методические рекомендации-разъяснения по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов (Письмо МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 22.04.2015 № ВК-1032/06).
- Методические рекомендации по разработке дополнительных профессиональных программ», утвержденные решением Совета по инновационной деятельности и информатизации ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина» от 26 мая 2015 г.
- Положение по организации и осуществлению образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам ФГБОУ ВПО «СыктГУ», утвержденное приказом № 378-ОСД от 27 мая 2014 г.
- Профессиональный стандарт 06.035 «Разработчик Web и мультимедийных приложений», утвержденный приказом Минтруда и социальной защиты РФ от 18 января 2017 г. № 44 н.
- Профессиональный стандарт 06.025 «Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов», утвержденный приказом Минтруда России от 05.10.2015 № 689 н.
- Профессиональный стандарт 11.013 «Графический дизайнер», утвержденный приказом Минтруда России от 17 января 2017 года N 40 н.
- Спецификации стандарта Worldskills Russia по компетенции «Веб-дизайн и разработка».

2. Связь дополнительной профессиональной программы повышения квалификации с профессиональными и федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования.

Программа предназначена для повышения квалификации сотрудников организаций, в чьи функциональные обязанности входит разработка и создание компьютерной графики, включая web-графику или лиц, желающих заниматься такой деятельностью, в части изучения современных подходов и технологий в области создания компьютерной графики, в частности веб-графики. Обучение проводится на основе использования современных практико-ориентированных стандартов, в том числе стандартов Worldskills.

Программно-аппаратной основой обучения является оборудование и программное обеспечение мастерской «Веб-дизайн и разработка» ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина».

Целевой аудиторией программы являются сотрудники организаций, в чьи функциональные обязанности входит создание и обработка качественного графического 2D-

материала, включая web-графику, на базе использования компьютерных технологий, а также лица, имеющие высшее или среднее профессиональное образование, желающие заниматься такой деятельностью. Например, лица, имеющие высшее образование или средне-профессиональное образование, уровень работы опытного пользователя, желающего повысить свою квалификацию, опыт работы сотрудником IT-подразделения компании или специалиста в области дизайна.

В силу этого освоение программы требует наличия компетенций и трудовых функций следующих видов:

1) включающие знания, умения и навыки, необходимые для анализа предметной области и выявления требований на разработку компьютерной графики;

2) включающие знания, умения и навыки, необходимые для применения существующих программных средств.

Эти компетенции и трудовые функции составляют входные требования программы и отражены в разных вариациях в следующих образовательных и профессиональных стандартах (см. таблицу 1).

Таблица 1.

Образовательный стандарт	Профессиональный стандарт
<p>Образовательные стандарты, содержащие компетенции, связанные с умением применять информационные и информационно-коммуникационные технологии в сфере работы с компьютерной графикой (формируются дисциплинами «Информатика», «Компьютерная графика», «Компьютерная графика и дизайн» и т.п. Например, 54.01.20 Графический дизайнер, 54.03.01 Дизайн</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Профессиональный стандарт 11.013 «Графический дизайнер», утвержденный приказом Минтруда России от 17 января 2017 года N 40 н.</li> </ul>

## 1. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

**Цель реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации:**

- мотивация, формирование теоретических знаний и практических навыков в сфере работы с компьютерной графикой;
- формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в области создания и обработки компьютерной графики;
- совершенствование у слушателей профессиональных компетенций в области создания и обработки статической 2D-графики посредством популярнейших и востребованных рынком труда программных продуктов.

### Образовательные результаты

#### Имеющиеся компетенции

Минимальные требования: владение навыками работы с компьютером на уровне среднего пользователя, владение приемами работы с ресурсами и технологиями сети Интернет.

Рекомендуемые требования: владение навыками работы с компьютером на уровне опытного пользователя, владение приемами работы с ресурсами и технологиями сети Интернет, навыки работы с графическими пакетами, знания основ компьютерной графики.

#### Вид деятельности:

Создание и обработка двумерной компьютерной графики и web-графики.

Основные трудовые функции, знания и умения согласно примерам, указанным ниже для профессиональных стандартов:

*Профессиональный стандарт 11.013 «Графический дизайнер», утвержденный приказом Минтруда России от 17 января 2017 года N 40 н.*

1. Создание эскизов и оригиналов элементов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации:

Знания: Компьютерное программное обеспечение, используемое в дизайне объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации.

Умения: Использовать компьютерные программы, необходимые для создания и корректирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации.

2. Подготовка и согласование с заказчиком проектного задания на создание объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации:

Знания: Компьютерное программное обеспечение, используемое в дизайне объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации.

Умения: Использовать специальные компьютерные программы для проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации.

3. Художественно-техническая разработка дизайн-проектов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации:

Знания: Компьютерное программное обеспечение, используемое в дизайне объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации.

Умения: Использовать специальные компьютерные программы для проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации.

4. Визуализация образов проектируемой системы в целом и ее составляющих с помощью средств графического дизайна и специальных компьютерных программ, проработка эскизов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации:

Знания: Компьютерное программное обеспечение, используемое в дизайне объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации.

Умения: Использовать специальные компьютерные программы для проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации.

*Техническое описание компетенции «Веб-дизайн и разработка». Worldskills Russia (выборочно)*

Знания и понимание:

- как создавать и оптимизировать графику для сети интернет;
- как создавать дизайн по предоставляемым инструкциям и спецификациям;
- принципы и методы адаптации графики для использования ее на веб-сайтах;
- современные стили и тенденции дизайна;

Умения:

- создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-сайтов;
- разрабатывать анимацию для веб-сайта для повышения его доступности и визуальной привлекательности;

Формируемые знания, умения и навыки представлены в таблице 2.

Таблица 2

Планируемые результаты обучения

Компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
Способность создавать и обрабатывать векторную компьютерную графику с использованием программы CorelDRAW, включая верстку простых печатных изданий	- составление элементов рекламных проспектов, буклетов и т.п.; - создание и обработка векторных изображений; - использование инструментов программы CorelDRAW;	- способность разработать графический проект и дизайн макета буклета, листовки и других видов печатной продукции на основе использования векторной графики; - владение инструментами создания и обработки векторных изображений; - владение навыками трассировки и отрисовки изображений	- представление о проблемной области; - принципы создания векторных изображений; - средства обработки векторных изображений; - инструменты и возможности CorelDRAW; - инструменты и возможности CorelDRAW;

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Учебный план программы повышения квалификации

Форма обучения: очная, очно-заочная (вечерняя, без отрыва от профессиональной деятельности).

Трудоемкость: 72 академических часа.

Курс состоит из четырех основных разделов. Учебный план программы повышения квалификации представлен ниже в таблице 3.

Таблица 3.

№ п/п	Наименование раздела, темы	Всего, часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	Практические и лабораторные занятия	Занятия с использованием ДОТ	Самостоятельная работа	Практика (стажировка)	
1	Программа CorelDRAW. Основные команды и инструменты	20	2	10	-	8	-	-
2	Работа с объектом и текстом	16	2	8	-	6	-	-
3	Работа с цветом и растровыми изображениями	14	2	6	-	6	-	-
4	Примеры решения типичных задач	20	2	12	-	6	-	-
	Итоговый контроль	2	-	-	-	-	-	Зачет
	<b>Итого:</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>36</b>	<b>-</b>	<b>26</b>	<b>-</b>	<b>2</b>

### 2.2. Учебно-тематический план программы повышения квалификации

Учебно-тематический план программы представлен в таблице 4.

Таблица 4.

Тема	Часов						Форма контроля
	Всего	Лек.	Лаб.	В т. ч. ДОТ	Сам. раб.	Стажировка	
1. Программа CorelDRAW. Основные команды и инструменты							
Основные понятия, термины и программы векторной компьютерной графики	6	2	2	-	2	-	-
Контуры, основные инструменты CorelDRAW	6	-	4	-	2	-	-

Основные практические приемы работы по созданию и редактированию векторной графики в CorelDRAW	8	-	4	-	4	-	-
<b>2. Работа с объектом и текстом</b>							
Работа с объектами	8	-	4	-	4	-	-
Оформление текстов в CorelDRAW	8	2	4	-	2	-	-
<b>3. Работа с цветом и растровыми изображениями</b>							
Работа с цветом	9	1	4	-	4	-	-
Работа с растровыми изображениями в CorelDRAW	5	1	2	-	2	-	-
<b>4. Примеры решения типичных задач</b>							
Использование спецэффектов	6	2	2	-	2	-	-
Примеры решения типичных задач	14	-	10	-	4	-	-
<b>Итоговая аттестация</b>	-	-	-	-	-	-	Зачет
<b>Итого:</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>36</b>	<b>-</b>	<b>26</b>	<b>-</b>	<b>2</b>

### 2.3. Перечень лабораторных работ

Перечень планируемых лабораторных работ приведен в таблице 5.

Таблица 5.

Раздел	Наименование лабораторной работы
1	Применение основных понятий, терминов, интерфейс CorelDRAW, основные инструменты CorelDRAW
	Контуры и особенности их создания
	Основные практические приемы работы с инструментами CorelDRAW
2	Работа с объектами
	Оформление текстов в CorelDRAW
3	Работа с цветом в CorelDRAW
	Работа с растровыми изображениями в CorelDRAW
4	Использование спецэффектов
	Примеры решения некоторых типичных задач
	Особенности создания и обработки векторной графики для web
	Настройки программного обеспечения

## 2.4. Программа учебного курса

Программа учебного курса представлена в таблице 6.

Таблица 6.

Результаты (освоенные компетенции)	Должен уметь	Темы и виды занятий	Должен знать	Темы теоретической части обучения
Способность создавать и обрабатывать векторную компьютерную графику с использованием программы CorelDRAW, включая верстку простых печатных изданий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать графический проект и дизайн макета буклета, листовки и других видов несложной печатной продукции на основе использования векторной графики;</li> <li>- владеть инструментами создания и обработки векторных изображений;</li> <li>- владеть навыками трассировки и отрисовки изображений.</li> <li>- создавать и обрабатывать векторные изображения;</li> <li>- использовать инструменты программы CorelDRAW и подобных</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы и инструменты работы с контурами.</li> <li>2. Продвинутые методы работы с контурами.</li> <li>3. Использование инструментов программы для создания текста, подготовка публикаций.</li> <li>4. Способы обработки и спецэффекты для векторных и растровых элементов. Преобразование элементов изображения</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- иметь представление о проблемной области;</li> <li>- принципы создания векторных изображений;</li> <li>- средства обработки векторных изображений;</li> <li>- инструменты и возможности CorelDRAW;</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отличие концепций растровой и векторной графики.</li> <li>2. Контуры. Инструменты для работы с контурами. Продвинутые методы работы с контурами.</li> <li>3. Способы создания и обработки текста.</li> <li>4. Особенности работы с разными элементами, с контурами и растровыми элементами в программе</li> </ol>

## 2.5. Календарный учебный график

Календарный учебный график представляется в форме расписания занятий при наборе группы на обучение.

Режим занятий: по 4 ауд. часа 2-4 дня в неделю.



### 3. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы проводится в форме зачета по итогам освоения модулей и выполнения практических заданий и экзамена по итогам освоения всей программы (см. таблицу 7). Возможно проведение в дополнение к ним тестов в случае необходимости (на усмотрение преподавателя).

Практические задания включают программную разработку компонентов графического проекта. Они позволяют дать объективную оценку учебных достижений обучающихся по дисциплине. Задания могут быть использованы для проведения текущего и самостоятельного контроля.

Занятия сопровождаются материалами для фиксирования результатов контроля: формами и таблицами для оценки достижений (форма на усмотрение преподавателя), ведомостями результатов сдачи зачета.

Таблица 7.

Предмет оценивания, трудовая функция	Объект оценивания	Показатели оценки
1. Способность к созданию векторных графических элементов. 2. Обработка имеющихся изображений. 3. Способность разработать графический проект и дизайн макета простой печатной продукции.	1. Созданный графический материал. 2. Обработанный графический материал.	Зачтено/ незачтено

**1. Созданный графический материал.** Оценивается качество создания нового графического материала.

**2. Обработанный графический материал.** Оценивается качество обработки предложенного или созданного ранее на учебных занятиях графического материала:

- добавление некоторых элементов;
- исправление имеющихся дефектов;
- умение создавать изображение по заданному описанию.

Итоговая аттестация проводится в форме зачета и состоит из проверки качества выполнения практических заданий, так как выработка практических навыков является первоочередной задачей данной программы. В программу аттестации включаются два задания.

Для получения оценки «зачтено» необходимо полностью выполнить предложенные задания и обосновать выбранное решение.

Оценка «незачтено» ставится в случае, если задания не выполнены или выполнены с грубыми ошибками и/или ненадлежащим качеством.

В некоторых случаях на усмотрение преподавателя (например, плохого усвоения теоретического материала) допускается дополнение аттестационных заданий тестом. При этом сами практические задания должны быть немного упрощены.

## Некоторые контрольные вопросы

Контрольные вопросы для проверки усвоения учебного материала и для самоконтроля приведены ниже.

1. Понятие, особенности, свойства контура.
2. Каковы основные инструменты программы для работы с контурами?
3. В чем отличие концепций растровой и векторной графики?
4. 3D-инструменты программы. Приемы работы. Особенности.
5. Инструменты и способы работы с текстом.
6. Свойства текста.
7. Как совмещать тексты и графические изображения при создании публикаций.
8. Векторизация изображений.
9. Особенности работы с разными элементами, с контурами и растровыми элементами в программе.
10. Создание градиентных сеток.
11. Способы отрисовки растровых изображений (например, фотографий).

#### 4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Занятия проводятся на материально-технической базе компьютерного класса (каб. 220 5 корпус СГУ им. Питирима Сорокина, г. Сыктывкар, Октябрьский пр., 55а). Для проведения лекционных и практических занятий в классе имеется компьютер, подключенный к проектору, экран, доска.

##### Программное обеспечение (на 1 компьютер)

Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional

Adobe Acrobat Reader DC

ПО для архивации: 7-Zip

Офисный пакет: Microsoft Office 2013 Professional

Текстовый редактор: Notepad ++ 7.8

Web Browser: Firefox Developer Edition 69

Web Browser: Chrome 77

Пакет программ Adobe Design Premium CS3

GIMP 2.10

Пакет программ Corel Graphic Suit

и другие

Дистанционная часть программы размещается (при необходимости) в среде Moodle на площадке дистанционных курсов СГУ им. Питирима Сорокина (<http://mooc.syktso.ru>).

Преподавание осуществляется **в компьютерном классе, где каждый слушатель обеспечен отдельным рабочим местом.** Ситуация «двое обучающихся за одним компьютером» полностью исключена. Желателен один отдельный компьютер для преподавателя для демонстрации примеров работы, пояснений действий и т. п.

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

### *Основная литература*

Ахтямова С.С. Программа CorelDRAW. Основные понятия и принципы работы: учебное пособие [Электронный ресурс] / С.С. Ахтямова, А.А. Ефремова, Р.Б. Ахтямов. – Казань: Издательство КНИТУ, 2014. – 112 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427713>.

Лепская Н.А. Художник и компьютер: учебное пособие [Электронный ресурс] / Н.А. Лепская. – М.: Когито-Центр, 2013. – 172 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=145067>.

Перемитина Т.О. Компьютерная графика: учебное пособие [Электронный ресурс] / Т.О. Перемитина. – Томск: Эль Контент, 2012. – 144 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208688>.

### *Дополнительная литература*

Электронный учебник CorelDRAW [Электронный ресурс] – URL: <http://www.tct.ru/Corel/index.html>.

Царик С.В. Основы работы с CorelDRAW X3 [Электронный ресурс] / С.В. Царик. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2008. – 287 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233751>.

Комолова Н.В. Самоучитель. CorelDRAW X7. – СПб.: БХВ-Петербург, 2015. – 352 с.

Дунаев В. CorelDRAW X5. Понятный самоучитель. – СПб.: Питер, 2011. – 240 с.

### *Периодические издания*

*Publish: дизайн, верстка, печать.* Журнал, посвященный современным полиграфическим и издательским технологиям. Тематика статей: допечатная подготовка, цифровая и традиционная офсетная печать, бумага и расходные материалы для полиграфии, графический дизайн и верстка.

*Computerworld Россия: международный компьютерный еженедельник.* Ведущий международный еженедельник, посвященный информационным технологиям.

## **6. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

Программа реализуется профессорско-преподавательским составом ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина», региональными и федеральными специалистами-практиками:

- *Гольчевский Юрий Валентинович*, заведующий кафедрой информационных систем Института точных наук и информационных технологий ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»;
- *Вурдов Александр Морисович*, преподаватель ГАУ РК «Центр народного творчества и повышения квалификации»;
- *Тараканов Павел Владимирович*, дизайнер проектов ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина» в сфере молодежной политики;

## **7. СОСТАВИТЕЛЬ ПРОГРАММЫ**

*Гольчевский Юрий Валентинович*, к.ф.-м.н., заведующий кафедрой информационных систем ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина», руководитель Мастерской «Программные решения для бизнеса».