

Государственное бюджетное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Санкт-Петербургский центр оценки качества образования
и информационных технологий»

ПРИНЯТА
Научно-методическим советом
Протокол от 28.08.24 № 7



УТВЕРЖДАЮ
Директор

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'O.V. Dubrova', is written over the 'Директор' title and extends across the signature line.

О.В. Дуброва

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Возможности графических редакторов для создания и обработки
изображений»

Разработчик: Д.Г. Штенников,
старший преподаватель

Санкт-Петербург
2024 год

Раздел 1. Характеристика программы

1.1 Цель реализации программы – совершенствование профессиональных компетенций слушателей в области использования возможностей графических редакторов для создания и обработки изображений.

Актуальность и практическая значимость:

В современном мире компьютерная графика играет значительную роль в различных сферах деятельности. Ее использование актуально не только в области дизайна, но и в образовании. Педагог, который знаком с основами компьютерной графики, имеет возможность использовать ее в учебном процессе для повышения эффективности обучения и развития учащихся. Компьютерная графика актуальна для учителей по нескольким причинам:

- **Визуализация информации:** Графические изображения и анимацию можно использовать для наглядного представления сложных понятий и процессов. Это помогает учащимся лучше понимать и запоминать информацию.
- **Творчество и креативность:** Компьютерная графика позволяет учителям создавать собственные учебные материалы, такие как презентации, интерактивные задания, обучающие видеоролики и т.д.
- **Развитие ИТ-компетенций учащихся:** Обучение компьютерной графике способствует развитию у учащихся навыков работы с различными программами и инструментами, что в дальнейшем может помочь им в профессиональной деятельности.
- **Мотивация и интерес к обучению:** Использование компьютерной графики делает учебный процесс более увлекательным и интересным для учащихся, что повышает их мотивацию к обучению.
- **Сотрудничество и обмен опытом:** Учителя, владеющие компьютерной графикой, могут участвовать в различных проектах и конкурсах, обмениваться опытом с коллегами и повышать свой профессиональный уровень.
- **Подготовка к будущей профессии:** Изучение компьютерной графики помогает учащимся определиться с выбором будущей профессии, связанной с ИТ-сферой.

Таким образом, изучение компьютерной графики является актуальным для педагогов, так как позволяет сделать учебный процесс более эффективным, интересным и творческим.

1.2 Категория слушателей: педагогические работники образовательных организаций (далее- ОО).

Программа рекомендована для слушателей, прошедших подготовку в области информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ) на уровне общепользовательской ИКТ-компетентности.

1.3 Объем программы: 72 часов.

1.4 Форма обучения: очная

1.5 Особенности реализации программы

Программа реализуется с использованием электронного обучения (далее – ЭО) и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ).

Программа реализуется ГБУ ДПО «СПбЦОКО и ИТ» самостоятельно.

Реализация программы основана на модульном принципе, состоит из трех модулей. Вариативность при реализации программы не предусмотрена, все модули являются обязательными для освоения.

1.6 Планируемые результаты обучения:

Программа направлена на развитие и формирование следующих профессиональных компетенций:

Модуль программы	Профессиональные компетенции (далее – ПК)*, подлежащие формированию	ПК, подлежащие развитию
Модуль 1 «Основы компьютерной графики и редактирования изображений»	Готовность использовать основные методы, способы и средства ввода и вывода, хранения, обработки цифровой информации	Способность работать с информацией в компьютерных сетях
		Способность применять современные методики и технологии обучения с использованием ИКТ
Модуль 1 «Основы компьютерной графики и редактирования изображений»	Готовность использовать основные методы, способы и средства ввода и вывода, хранения, обработки цифровой информации	Способность работать с информацией в компьютерных сетях
		Способность применять современные методики и технологии обучения с использованием ИКТ

Содержание образовательной программы учитывает требования профессиональных стандартов «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», «Педагог-психолог» (психолог в сфере образования), «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», «Специалист в области воспитания» и требования федеральных государственных образовательных стандартов.

Планируемые результаты обучения направлены на выполнение слушателем следующих трудовых функций:

Категория слушателей	Профстандарт	Трудовая функция	Трудовые действия
Педагогические работники	«Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»	Общепедагогическая функция. Обучение	Формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее - ИКТ)

Категория слушателей	Профстандарт	Трудовая функция	Трудовые действия
Педагоги-психологи	«Педагог-психолог» (психолог в сфере образования)	Психологическое просвещение субъектов образовательного процесса	Информирование субъектов образовательного процесса о формах и результатах своей профессиональной деятельности
Педагоги дополнительного образования	«Педагог дополнительного образования детей и взрослых»,	Организация досуговой деятельности обучающихся в процессе реализации дополнительной общеобразовательной программы	Проведение досуговых мероприятий
Социальный педагог, Педагог-организатор,	«Специалист в области воспитания»	Организационно-методическое обеспечение воспитательной деятельности	Разработка информационно-методических материалов по основным направлениям воспитательной работы

В результате освоения программы слушатели будут готовы отбирать и создавать электронные информационные ресурсы с использованием базового и расширенного инструментария программ и сервисов создания и обработки графической информации для решения практических и научно-педагогических задач, организации учебного процесса в ОО, самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения. Для этого:

Слушатель должен знать:

- Основные нормативные документы в области образования, авторского права и цифровой гигиены.
- Технологии поиска необходимых графических ресурсов в Интернет.
- Возможности использования графических ресурсов для информационно-образовательной среды ОО.
- Основные современные методики и технологии обучения, использующие возможности компьютерной графики.
- Основные способы обработки и хранения графической цифровой информации.
- Базовые и продвинутые инструменты компьютерной графики для создания и редактирования изображений.

- Базовые и продвинутые инструменты компьютерной графики для создания и редактирования элементов деловой графики ОО.

- Базовые и продвинутые инструменты компьютерной графики для создания и редактирования иллюстративных материалов для электронных и печатных изданий.

Слушатель должен уметь:

- Осуществлять безопасный поиск в сети Интернет.
- Создавать графические материалы для электронного и печатного представления для организации образовательной деятельности ОО.

- Осуществлять хранение информации в требуемом формате данных.

- Осуществлять цветокоррекцию изображений.

- Создавать графические ресурсы на основе использования инструментов рисования.

- Создавать графические ресурсы на основе использования фильтров.

- Создавать графические ресурсы на основе использования техник коллажей.

Раздел 2. Содержание программы

2.1 Учебный план

№	Тема	Всего часов	В том числе			Форма аттестации	
			Аудиторные занятия с ЭО		Учебные занятия с использованием ДОТ		Самостоятельная работа слушателей
			Лекции	Практические занятия			
Модуль 1 «Основы компьютерной графики и редактирования изображений» (36 часов)							
Тема 1. Основы компьютерной графики и редактирования изображений		36	13	23		Устный зачет	
1.1	Основы законодательства Российской Федерации в области образования и авторского права	3	2	1			
1.2	Основы цифровой гигиены в информационной среде	3	1	2			

№	Тема	Всего часов	В том числе				Форма аттестации
			Аудиторные занятия с ЭО		Учебные занятия с использованием ДОТ	Самостоятельная работа слушателей	
			Лекции	Практические занятия			
1.3	Применение компьютерной графики в обучении	3	2	1			
1.4	Использование графического редактора для создания графического материала на основе рисования	3	1	2			
1.5	Использование графического редактора для создания графического материала на основе совмещения нескольких изображений	6	3	3			
1.6	Онлайн сервисы для хранения и обработки графической информации	16	4	12			
1.7	Устный зачет	2	0	2			
Модуль 2 «Расширенные возможности компьютерной графики» (36 часов)							
Тема 2. Расширенные возможности компьютерной графики		36	11	25			Письменный зачёт
2.1	Использование графического редактора с	8	3	5			

№	Тема	Всего часов	В том числе				Форма аттестации
			Аудиторные занятия с ЭО		Учебные занятия с использованием ДОТ	Самостоятельная работа слушателей	
			Лекции	Практические занятия			
	использованием быстрых масок						
2.2	Использование графического редактора с использованием масок слоев	8	2	6			
2.3	Использование графического редактора с использованием векторных инструментов	8	4	4			
2.4	Использование графического редактора с использованием дополнительных элементов	8	3	5			
2.5.	Использование графического редактора для создания элементов фирменного стиля						
2.5	Письменный зачет	2		2			
2.6	Итоговая аттестация	2		2			
ИТОГО		72	24	48			

2.2 Рабочая программа

1. Модуль 1 «Основы компьютерной графики и редактирования изображений»

Продолжительность: 36 часов

Перечень тем учебного модуля:

Тема 1 Основы компьютерной графики и редактирования изображений

Продолжительность: 36 часов

1.1. Основы законодательства Российской Федерации в области образования и авторского права (3 часа)

Аудиторное занятие с использованием ЭО, лекция (2 часа). Авторское право и причины его возникновения. Виды авторского права. Объекты авторского права. Копирайт. Регистрация авторского права. Добросовестное использование. Свободное использование произведений. Основы защиты персональных данных, источники персональных данных, условия обработки персональных данных, специальные категории персональных данных, согласие в письменной форме субъекта персональных данных на обработку его персональных данных, отказ субъекту персональных данных в доступе к персональным данным, получение информации, касающейся обработки персональных данных, жалоба на оператора персональных данных, обязанности оператора при сборе персональных данных, ответственность за нарушение требований Федерального закона о персональных данных.

Практическое занятие (1 час). Тема «Подбор изображений и выбор лицензии для распространений авторского контента»:

- задание на подбор изображений с лицензией Creative Commons;
- задание на подбор изображений с лицензией Creative Commons Attribution;
- задание на подбор изображений с лицензией Creative Commons Share Alike (SA);
- задание на подбор изображений с лицензией Creative Commons Non-commercial;
- задание на подбор изображений с лицензией Creative Commons No Derivative Works.

1.2. Основы цифровой гигиены в информационной среде (3 часа)

Аудиторное занятие с использованием ЭО, лекция (1 час). Основные вопросы темы: меры по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке, определение информации, определение конфиденциальности информации, определение целостности информации, определение доступности информации, нормативные документы в области цифровой гигиены, организационно-технические и режимные меры и методы обеспечения безопасности, этапы создания средств защиты информации, программно-технические способы и средства обеспечения цифровой гигиены, средства защиты от несанкционированного доступа,

Практическое занятие (2 часа). Тема «Подбор средств безопасности и обеспечение цифровой гигиены»:

- задание на аутентификацию в почтовых системах;
- задание на синхронизацию в браузерах; профиль браузера;
- задание на очистку истории поисковых запросов;
- задание по работе в режиме инкогнито
- задание на включение и отключение антивирусной программы;
- задание на включение и отключение антитрояна.

1.3. Применение компьютерной графики в обучении (3 часа)

Аудиторное занятие с использованием ЭО, лекция (2 часа). Основные вопросы темы: RGB, CMYK, HSB, Lab, Grayscale, Индексированные цвета, Цветовой круг, 8 bit цвет, 16 bit цвет. JPEG, PNG, PSD, PDF, TIFF, GIF Области применения типов, поддержка анимации, прозрачности, качество изображения, поддержка анимации, создание файлов различных типов и качества. Создание пресетов и файлов для целей печати и для размещения на сайте или презентации

Практическое занятие (1 час). Тема «Применение компьютерной графики в обучении»:

- задание на создания пресета для графической работы, представляемой на экране компьютера или проектора;
- задание на создания пресета для графической работы, представляемой на печати на струйном принтере;
- задание на создания пресета для графической работы, представляемой на офсетной печати или цветном лазерном принтере;
- задание на создание рабочего файла, на основе сохраненного пресета.

1.4. Использование графического редактора для создания графического материала на основе рисования (3 часа)

Аудиторное занятие с использованием ЭО, лекция (1 час). Основные вопросы темы: Кисти, ластик, основной цвет, фоновый цвет, настройки кисти и ластика, прозрачность, режим, нажим. Виды кистей и ластиков. Применение ластика и кисти. Заливка и градиент, виды градиента, использование градиента и заливки. Инструмент Палец, Использование инструментов рисования для создания простых изображений (костер, волна, перо)

Практическое занятие (2 часа). Тема «Использование графического редактора для создания графического материала на основе рисования для создания положительного имиджа образовательной организации»:

- Задание на анализ информационных, методических и дидактических возможностей использования графических материалов, созданных при помощи простых инструментов рисования моделирование применения графических материалов в образовательном процессе;
- Задание на создание проекта с требуемыми настройками;
- Задание на установку настроек инструмента «Заливка» и его применение;
- Задание на установку настроек инструмента «Кисть» и его применение;
- Задание на установку настроек инструмента «Палец» и его применение;
- Задание на сохранение проекта;
- Задание на вывод файла в высоком качестве.

1.5. Использование графического редактора для создания графического материала на основе совмещения нескольких изображений (6 часов)

Аудиторное занятие с использованием ЭО, лекция (3 часа). Основные вопросы темы: Лассо, Прямолинейное лассо, магнитное лассо, использование горячих клавиш, выделение сложных объектов, растушевка. Прямоугольное и овальное выделение, волшебная палочка, выделение цветового диапазона. Копирование информации из одного изображения в другое. Использование слоев, масштабирование и трансформация изображений. Основные вопросы темы: Текст и атрибуты текста, Гарнитура, размер, единицы измерения – пункты, цвет текста, редактирование набранного текста. Добавление текста к изображению.

Практическое занятие (3 часа). Тема «Использование графического редактора для создания графического материала на основе совмещения нескольких изображений для создания графических материалов для проведения уроков/занятий или для создания положительного имиджа образовательной организации»:

- Задание на анализ информационных, методических и дидактических возможностей использования графических материалов, моделирование применения графических материалов в образовательном процессе;

- Задание на сохранение фотографий из сети Интернет на тему ОО или урока/занятия;
- Задание на создание проекта с требуемыми настройками;
- Задание на открытие фотографий;
- Задание на установку настроек инструмента «Прямоугольная область» и его применение;
- Задание на установку настроек инструмента «Овальная область» и его применение;
- Задание на совмещение нескольких фотографий в одном проекте;
- Задание на установку настроек инструмента «Ластик» и его применение;
- Задание на установку настроек инструмента «Горизонтальный текст» и его применение;
- Задание на сохранение проекта;
- Задание на вывод файла в высоком качестве.

1.6. Онлайн сервисы для хранения и обработки графической информации (16 часов)

Аудиторное занятие с использованием ЭО, лекции (4 часа). Основные вопросы темы: Хранилища графической информации, Lenagold.ru как источник заготовок для работ. Использование разрешенных и безопасных хранилищ изображений. Персональное хранилище Yandex и Mail.ru, персональное. Скачивание файлов, загрузка фалов. Изменение свойств файлов. Загрузка изображений в онлайн редактор. Редактирование изображений по цвету. Использование инструментов рисования. Использование инструментов выделения. Сохранение изображений в облачное хранилище и сохранение изображений на компьютер. Загрузка изображений в онлайн редактор. Редактирование изображений по цвету. Использование инструментов рисования. Использование инструментов выделения. Сохранение изображений в облачное хранилище и сохранение изображений на компьютер.

Практическое занятие (12 часов). Тема «Онлайн сервисы для хранения и обработки графической информации для создания графических материалов для проведения уроков/занятий или для создания информационно-рекламных материалов с целью формирования положительного имиджа образовательной организации»:

- Задание на анализ информационных, методических и дидактических возможностей использования графических материалов, моделирование применения графических материалов в образовательном процессе;
- Задание на загрузку изображений для проведения занятий или о ОО из онлайн хранилище изображений;
- Задание на создание персонального онлайн хранилища для изображений, загружаемых с телефона и с персонального компьютера на Yandex Cloud;
- Задание создание изображений в сервисе Flyvi;
- Задание на загрузку и редактирование изображения с использованием онлайн сервиса SMMplanner;
- Задание на загрузку и редактирование изображения с использованием онлайн сервиса Supra;
- Задание на сохранение изображений.

1.7. Устный зачет (2 часа)

Устный зачет, промежуточная аттестация, 2 часа.

2 Модуль 2 «Расширенные возможности компьютерной графики»

Продолжительность: 36 часов

Перечень тем учебного модуля:

Модуль 2 «Расширенные возможности компьютерной графики»

Продолжительность: 36 часов

2.1. Использование графического редактора с использованием быстрых масок (6 часов)

Аудиторное занятие с использованием ЭО, лекция (2 часа). Основные вопросы темы: инструменты выделения, быстрые маски для выделения объектов сложной формы. Основные вопросы темы: Создание быстрых масок, фильтры размытия и резкости, использование градиента в быстрых масках. Акцент по фокусу и акцент по цвету на изображениях.

Практическое занятие (4 часа). Тема «Использование графического редактора с использованием быстрых масок для создания графических материалов для проведения занятий или для создания положительного имиджа образовательной организации»

- Задание на анализ информационных, методических и дидактических возможностей использования графических материалов, моделирование применения графических материалов в образовательном процессе;

- Задание на открытие изображений занятий или ОО;
- Задание на задание параметров быстрой маски;
- Задание на создание области с помощью быстрой маски;
- Задание на использование фильтров в режиме быстрой маски;
- Задание на изменение цветового тона и насыщенности у фрагмента изображения;

- Задание на изменение уровней у фрагмента изображения;
- Задание на изменение цветового баланса у фрагмента изображения;
- Задание на использование фильтров у фрагмента изображения;
- Задание на сохранение изображений.

2.2. Использование графического редактора с использованием масок слоев (6 часов)

Аудиторное занятие с использованием ЭО, лекция (2 часа). Основные вопросы темы: инструменты выделения, маски слоя, вставка в выделенную область, автоматическое создание маски слоя, цвета, используемые в маске слоя. Создание маски слоя в ручном режиме, фильтры размытия и резкости. Фильтры очистки от пыли, размытие и медиана.

Практическое занятие (4 часа). Тема «Использование графического редактора с использованием масок слоев для создания графических материалов для проведения занятий или для создания положительного имиджа образовательной организации»:

- Задание на анализ информационных, методических и дидактических возможностей использования графических материалов, моделирование применения графических материалов в образовательном процессе;

- Задание на открытие изображений занятий или ОО;
- Задание на замену заднего плана на изображении;
- Задание на автоматическое создание слоя-маски;
- Задание на редактирования слоя-маски;

- Задание на создание слоя-маски;
- Задание на использование фильтров в слое маски;
- Задание на задание видимости слоя с помощью слоя маски;
- Задание на изменение цветового тона и насыщенности в слое;
- Задание на изменение уровней в слое;
- Задание на использование фильтров в слое;
- Задание на использование отрезающих масок;
- Задание на использование фильтров коррекции качества изображения;
- Задание на использование слоев заливки;
- Задание на копирование данных с нескольких слоев;
- Задание на использование слоев коррекции;
- Задание на сохранение изображений.

2.3. Использование графического редактора с использованием векторных инструментов (6 часов)

Аудиторное занятие с использованием ЭО, лекция (3 часа). Основные вопросы темы: Инструменты группы пера, режимы пера, опорные точки и направляющие. Использование инструмента пера для создания областей выделения, создание коллажей с использованием данного инструмента. Использование растровых графических объектов для создания слой-фигур. Использование слой-фигур.

Практическое занятие (3 часа). Тема «Использование графического редактора с использованием векторных инструментов для создания графических материалов для проведения занятий или для создания положительного имиджа образовательной организации»:

- Задание на анализ информационных, методических и дидактических возможностей использования графических материалов, моделирование применения графических материалов в образовательном процессе;
- Задание на открытие изображений занятий или ОО;
- Задание на замену заднего плана на изображении;
- Задание на создание контура с использованием инструмента Перо;
- Задание на редактирование контура;
- Задание на создание области выделения из контура;
- Задание на заливку контура;
- Задание на создание слой-фигуры;
- Задание на создание кисти из слой-фигуры;
- Задание на создания текстуры из слой-фигуры;
- Задание на сохранение изображений.

2.4 Использование графического редактора с использованием дополнительных элементов (4 часа)

Аудиторное занятие с использованием ЭО, лекция (2 часа). Основные вопросы темы: использование линеек для позиционирования объектов, единицы изменения,

использование сметок. Создание, закрепление и удаление направляющих, позиционирование объектов с помощью направляющих.

Практическое занятие (2 часа). Тема «Использование графического редактора с использованием дополнительных элементов (направляющих, линеек) для создания графических материалов для проведения занятий или для создания положительного имиджа образовательной организации»:

- Задание на анализ информационных, методических и дидактических возможностей использования графических материалов, моделирование применения графических материалов в образовательном процессе;

- Задание на открытие изображений занятий или ОО;
- Задание на задание единиц измерения для линейки;
- Задание на создание фигуры заданных размеров;
- Задание на создание направляющих;
- Задание на редактирование направляющих;
- Задание на создание области выделения по направляющим;
- Задание на сохранение изображений.

2.5. Использование графического редактора для создания элементов фирменного стиля (10 часов)

Аудиторное занятие с использованием ЭО, лекция (2 часа). Основные вопросы темы: разметка грамоты, использование направляющих, использование быстрых масок, использование масок слоев, использование векторного инструментария для выделения объектов, коллажирование, создание рамок, работа с текстом. разметка диплома, разметка плаката, разметка двустороннего евро буклета, использование направляющих.

Практическое занятие (8 часов). Тема «Использование графического редактора для создания элементов деловой графики - буклет для создания графических материалов для проведения занятий или для создания положительного имиджа образовательной организации. Евро буклет»:

Задание на создание настроек проекта;

- Задание на анализ информационных, методических и дидактических возможностей использования графических материалов, моделирование применения графических материалов в образовательном процессе;

- Задание на открытие изображений занятий;
- Задание на использование фильтров коррекции качества изображения;
- Задание на создания разметки листа при помощи направляющих;
- Задание на размещение отредактированных изображений на листе;
- Задание на создание и использование пользовательских градиентов;
- Задание на использование масок слоя для убирания лишних фрагментов изображений;
- Задание на написание текста в одну строчку;
- Задание на написание многострочного текста;
- Задание на сохранение изображений.

2.6. Письменный зачет (2 часа)

Письменный зачет проходит в форме выполнения практической работы

Основные вопросы темы: Использование графического редактора с использованием дополнительных элементов (направляющих, линеек). Использование графического редактора с использованием векторных инструментов. Использование графического редактора с использованием масок слоев. Использование графического редактора с использованием быстрых масок.

Практическая работа на тему «Практическая работа № 13. Тема «Использование графического редактора для создания элементов деловой графики. Грамота»:

- Задание на создание настроек проекта;
- Задание на анализ информационных, методических и дидактических возможностей использования графических материалов, моделирование применения графических материалов в образовательном процессе;
- Задание на открытие изображений занятий или ОО;
- Задание на использование фильтров коррекции качества изображения;
- Задание на создания разметки листа при помощи направляющих;
- Задание на размещение отредактированных изображений на листе;
- Задание на создание и использование пользовательских градиентов;
- Задание на использование масок слоя для убирания лишних фрагментов изображений;
- Задание на написание текста в одну строчку;
- Задание на написание многострочного текста;
- Задание на сохранение изображений.

2.7 Итоговая аттестация

Защита итоговой аттестационной работы (2 часа)

Создание шаблона грамоты. Создание шаблона диплома. Создание шаблона плаката. Создание шаблона буклета с возможностью использовать в образовательной деятельности или повышения имиджевых характеристик образовательного учреждения.

2.3 Календарный учебный график

Общая продолжительность обучения составляет 1,5–4 месяца в зависимости от расписания занятий.

Режим аудиторных занятий: 1–5 академических часов в день, 1–6 дней в неделю.

Обучение по программе предусматривает промежуточную аттестацию в виде устного и письменного зачета, итоговую аттестацию на последнем занятии в форме защиты итоговой аттестационной работы. Дата начала обучения определяется по мере комплектования групп, и на каждую группу составляется календарный учебный график.

Раздел 3. Условия реализации программы

3.1 Материально-технические условия реализации программы

- лекционный зал, снабженный компьютером и мультимедийным оборудованием для презентаций;
- рабочие станции слушателей и преподавателя, объединенные в локальную компьютерную сеть, с возможностью работы с мультимедиа, доступа к учебному серверу и выходом в Интернет;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- наушники для станций слушателей и преподавателя;

- сканер;
- принтер.

Программные средства обеспечения программы:

- операционная система
- антивирусная программа;
- офисный пакет приложений;
- программа для создания и редактирования видео файлов;
- программа для создания и редактирования аудио файлов;
- растровый графический редактор;
- программа для чтения pdf-файлов;
- Интернет-браузер;
- проигрыватель звуковых и видеофайлов

3.2 Организационно-педагогические условия реализации программы

3.2.1 Общие требования к организации образовательного процесса

Проведение аудиторных занятий в форме лекций и практических занятий с использованием интерактивных технологий, дискуссий, группового анализа, технологий учебного информационного поиска, игрового и учебного проектирования, самостоятельной познавательной деятельности, анализа конкретных ситуаций.

Консультации проводятся в групповом режиме. Перед защитой итоговой аттестационной работы слушатели получают групповую консультацию.

При изучении данной программы могут быть использованы программные продукты как проприетарные, так и свободно распространяемые.

Программа включает следующие виды деятельности, способствующие формированию информационно-коммуникационной компетентности учителя: создание собственных информационных ресурсов с использованием программ и сервисов компьютерной графики и анализ их информационных, методических и дидактических возможностей, моделирование уроков на базе созданных слушателями информационных ресурсов, подготовку самостоятельного ИКТ графического проекта.

Программа ориентирована на осмысление информационных, предметно-методических и дидактических задач и их решение на основе программных пакетов и сервисов, изученных в рамках программы.

При изучении программы «Возможности графических редакторов для создания и обработки изображений» предполагается активное участие слушателей в практических занятиях, самостоятельной работе, которая подразумевает выполнение индивидуальных проектов с их методическим обоснованием.

3.2.2 Квалификация педагогических кадров

Обучение по данной программе осуществляется старшими преподавателями, имеющими опыт методической или практической деятельности по теме курса и опыт работы с техническими и программными средствами, используемыми при реализации программы.

3.3 Учебно-методическое обеспечение программы

Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) по программе состоит из (видеоподкастов по каждой из тем, набора презентаций (10 шт), подробного описания практических работ видео роликах, заданий текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации, др.). ЭУМК размещен на во внутренней локальной сети Центра.

3.3.1 Основная литература

1. Программное обеспечение для образования в условиях импортозамещения / Сост.: Ю. А. Васильева, Т. Ю. Иванова. Под ред. З. Ю. Смирновой. [Электронный ресурс]. – СПб.: ГБУ ДПО «СПбЦОКОиИТ», 2023. – 48 с. URL: <https://www.spbcokoit.ru/lib/book/1369> (Дата обращения: 10.12.2023)
2. Цифровая трансформация образования по-петербургски / Сост.: Стонякин А.Г. [Электронный ресурс]. – СПб: ГБУ ДПО «СПбЦОКОиИТ», 2022. – 79 с. URL: <https://www.spbcokoit.ru/lib/book/1364> (Дата обращения: 10.12.2023)
3. Информационные технологии в системе образования в условиях цифровой трансформации / Сост.: Иванова Т.Ю. Под ред.: Матюшкиной М.Д. [Электронный ресурс]. – СПб: ГБУ ДПО «СПбЦОКОиИТ», 2022. – 97 с. URL: <https://www.spbcokoit.ru/lib/book/1329> (Дата обращения: 10.12.2023)
4. Лучшие практики организации образовательного процесса на основе принципов цифровой дидактики в образовательных организациях СанктПетербурга. Сборник материалов участников XVIII городского Фестиваля «Использование информационных технологий в образовательной деятельности / Сост.: Иванова Т. Ю. [Электронный ресурс] – СПб: ГБУ ДПО «СПбЦОКОиИТ», 2022. – 327 с. URL: <https://www.spbcokoit.ru/lib/book/1331> (Дата обращения: 12.12.2023)
5. Методические рекомендации по формированию цифровой образовательной среды в образовательной организации / Сост.: Смирнова Е. Н. [Электронный ресурс]. – СПб: ГБУ ДПО «СПбЦОКОиИТ», 2022. – 71 с. URL: <https://www.spbcokoit.ru/lib/book/1362> (Дата обращения: 10.12.2023)

1.3.2 Рекомендуемая литература

1. Основы работы в Photoshop : учебное пособие. — 2-е изд. — Москва : ИНТУИТ, 2016. — 1393 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100338> (дата обращения: 30.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.3.3 Интернет-ресурсы

1. Министерство образования и науки Российской Федерации: [Электронный ресурс]. URL: <http://www.mon.gov.ru> (дата обращения 10.10. 2023)
2. Федеральный портал «Российское образование»: [Электронный ресурс]. URL: <http://www.edu.ru> (дата обращения 10.10. 2023)
3. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»: [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ict.edu.ru> (дата обращения 10.10. 2023)
4. Комитет по образованию Санкт-Петербурга: [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kobr.spb.ru> (дата обращения 10.10. 2023)
5. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»: [Электронный ресурс]. URL: <http://festival.1september.ru> (дата обращения 10.10. 2023)
6. «Сеть творческих учителей» для возможностей общаться и обмениваться информацией и материалами по использованию ИКТ в образовании: [Электронный ресурс]. URL: <http://www.it-n.ru> (дата обращения 10.10. 2023)
7. Электронные образовательные ресурсы (ЭОР): Вопросы по внедрению и эксплуатации/Итоги работы экспертной сети Госбук [Электронный ресурс]. – URL: http://itogi.gosbook.ru/sites/default/files/synopsis/attachments/EOR_0.pdf (дата обращения 10.10. 2023)
8. Елькин Р.Н. Компьютер и человек: плюсы и минусы взаимоотношений.// WebStar Studio.– [Электронный ресурс]. URL: http://webstarstudio.com/train/tr119.htm#_73432183 (дата обращения 10.10. 2023)
9. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология. – М.: СИНТЕГ, [Электронный ресурс]. URL: http://www.methodolog.ru/books/methodology_full.pdf (дата обращения 10.10. 2023)

10. Д.Г. Николаев, А.В. Ольшевская, Д.Г. Штенников Современные технологии компьютерной верстки [Электронный ресурс]. URL: <http://cie.ifmo.ru/doc/Publish.pdf> (дата обращения 10.10. 2023)
11. Д.Г. Штенников Эффективная работа в Adobe Illustrator CS3 [Электронный ресурс]. URL: http://cie.ifmo.ru/doc/effective_AdobeIllustratorCS3.pdf (дата обращения 10.10. 2023)
12. Д.Г. Штенников Эффективная работа в Adobe Photoshop CS3 [Электронный ресурс]. URL: http://cie.ifmo.ru/doc/effective_AdobePhotoshopCS3.pdf (дата обращения 10.10. 2023)
13. Д.Г. Штенников Краткое введение в Adobe Photoshop CS3 и Flash CS3 [Электронный ресурс]. URL: <http://cie.ifmo.ru/doc/AdobePhotoshopCS3.pdf> (дата обращения 10.10. 2023)
14. Иллюстрированный самоучитель по Photoshop [электронный ресурс] URL: <http://photoshop.demiart.ru> (дата обращения 10.10. 2023)
15. Уроки Photoshop (статьи и видео уроки по фотошопу) [электронный ресурс] URL: <https://photoshop-master.ru/lessons/> (дата обращения 10.10. 2023)
16. Уроки Мир Фотошопа [электронный ресурс] URL: <http://photoshopworld.ru/lessons/> (дата обращения 10.10. 2023)
17. Авторское право — Библиотека интеллектуальной собственности [электронный ресурс] URL: <https://sumip.ru/biblioteka/avtorskoeye-pravo/> (дата обращения 10.10. 2023)
18. SUPA Ru Создавайте профессиональный дизайн без навыков [электронный ресурс] URL: <https://supa.ru/> (дата обращения 10.10. 2023)
19. Создайте свой дизайн для соцсетей бесплатно. Как в Canva [электронный ресурс] URL: <https://page.smmplanner.com> (дата обращения 10.10. 2023)
20. Легко создавайте профессиональные дизайны под любые задачи, даже без опыта [электронный ресурс] URL: <https://flyvi.io> (дата обращения 10.10. 2023)

Раздел 4. Формы аттестации и оценочные материалы

Контроль достижения планируемых результатов обучающихся по программе осуществляется следующим образом:

- текущий контроль осуществляется в форме проведения письменных проверочных работ;
- промежуточная аттестация представляет собой письменный и устный зачеты;
- итоговая аттестация осуществляется аттестационной комиссией в форме защиты итоговых аттестационных работ.

4.1 Оценочные материалы

4.1.1 Текущий контроль

Текущий контроль знаний слушателей проводится посредством выполнения 4 практических работ, выполняемых на практических занятиях.

В ходе выполнения практических работ слушатели приобретают практический опыт, необходимый для формирования и совершенствования заявленных в программе профессиональных компетентностей.

Работа считается выполненной, если слушатель самостоятельно (или в основном самостоятельно) выполнил задание с незначительными замечаниями, при этом оценка не выставляется.

Тематика работ текущего контроля

Проверочная работа № 1. «Использование графического редактора для создания графического материала на основе совмещения нескольких изображений для создания

графических материалов для проведения уроков/занятий или для создания положительного имиджа образовательной организации»

Содержание работы:

- Задание на анализ информационных, методических и дидактических возможностей использования графических материалов, моделирование применения графических материалов в образовательном процессе;
- Задание на сохранение фотографий из сети Интернет на тему ОО или урока/занятия;
- Задание на создание проекта с требуемыми настройками;
- Задание на открытие фотографий;
- Задание на установку настроек инструмента «Прямоугольная область» и его применение;
- Задание на установку настроек инструмента «Овальная область» и его применение;
- Задание на совмещение нескольких фотографий в одном проекте;
- Задание на установку настроек инструмента «Ластик» и его применение;
- Задание на установку настроек инструмента «Горизонтальный текст» и его применение;
- Задание на сохранение проекта;
- Задание на вывод файла в высоком качестве.

Проверочная работа № 2. Тема «Использование графического редактора с использованием быстрых масок для создания графических материалов для проведения занятий или для создания положительного имиджа образовательной организации»

Содержание работы:

- Задание на анализ информационных, методических и дидактических возможностей использования графических материалов, моделирование применения графических материалов в образовательном процессе;
- Задание на открытие изображений занятий или ОО;
- Задание на задание параметров быстрой маски;
- Задание на создание области с помощью быстрой маски;
- Задание на использование фильтров в режиме быстрой маски;
- Задание на изменение цветового тона и насыщенности у фрагмента изображения;
- Задание на изменение уровней у фрагмента изображения;
- Задание на изменение цветового баланса у фрагмента изображения;
- Задание на использование фильтров у фрагмента изображения;
- Задание на сохранение изображений.

Проверочная работа № 3. Тема «Использование графического редактора с использованием масок слоев для создания графических материалов для проведения занятий или для создания положительного имиджа образовательной организации»

Содержание работы:

- Задание на анализ информационных, методических и дидактических возможностей использования графических материалов, моделирование применения графических материалов в образовательном процессе;

- Задание на открытие изображений занятий или ОО;
- Задание на замену заднего плана на изображении;
- Задание на автоматическое создание слоя-маски;
- Задание на редактирования слоя-маски;
- Задание на создание слоя-маски;
- Задание на использование фильтров в слое маски;
- Задание на задание видимости слоя с помощью слоя маски;
- Задание на изменение цветового тона и насыщенности в слое;
- Задание на изменение уровней в слое;
- Задание на использование фильтров в слое;
- Задание на использование отрезающих масок;
- Задание на использование фильтров коррекции качества изображения;
- Задание на использование слоев заливки;
- Задание на копирование данных с нескольких слоев;
- Задание на использование слоев коррекции;
- Задание на сохранение изображений.

Проверочная работа № 4. Тема «Использование графического редактора с использованием векторных инструментов для создания графических материалов для проведения занятий или для создания положительного имиджа образовательной организации»

Содержание работы

- Задание на анализ информационных, методических и дидактических возможностей использования графических материалов, моделирование применения графических материалов в образовательном процессе;

- Задание на открытие изображений занятий или ОО;
- Задание на замену заднего плана на изображении;
- Задание на создание контура с использованием инструмента Перо;
- Задание на редактирование контура;
- Задание на создание области выделения из контура;
- Задание на заливку контура;
- Задание на создание слой-фигуры;
- Задание на создание кисти из слой-фигуры;
- Задание на создания текстуры из слой-фигуры;
- Задание на сохранение изображений.

4.1.2 Промежуточная аттестация

По Модулю 1. «Основы растровой графики и редактирования изображений»
промежуточная аттестация проходит в виде устного зачета

Максимальное время выполнения - 2 часа

Для устного зачета преподавателем выбирается от 4- до 6 вопросов в зависимости от их сложности. Для получения зачета необходимо правильно ответить на 2–3 и более вопроса или частично правильно на 4 и более вопроса

Вопросы для устного зачета по модулю:

1. Какие существуют нормативные документы в области информационной безопасности?
2. Какие основные способы безопасного пользования Internet?
3. Какие основные рекомендации по защите данных?
4. Для каких целей используется модель RGB?
5. Для каких целей используется модель HSB?
6. Для каких целей используется модель CMYK?
7. Для каких целей используется модель индексированных цветов?
8. Для каких целей используется разрешение 72 dpi?
9. Для каких целей используется разрешение 300 dpi?
10. Какие типовые размеры документов используются для печати?
11. Какие типовые размеры документов используются для Web?
12. Какие типовые размеры документов используются для презентаций?
13. Для чего используется коррекция уровней?
14. Для чего используется коррекция цветового тона-насыщенности?
15. Для чего используется коррекция кривых?
16. Для чего используется коррекция фотофильтра?
17. Для чего используется коррекция теней и светов?
18. Для чего используется быстрая маска?
19. Для чего используется обтравочная маска?
20. Для чего используется слой-маска?
21. Для чего используется векторная маска?
22. Для чего используются корректирующие слои?
23. Для чего и как используется инструмент кисть?
24. Для чего и как используется инструмент ластик?
25. Для чего и как используется инструмент лассо?
26. Для чего и как используется инструмент магнитное лассо?
27. Для чего и как используется инструмент прямолинейное лассо?
28. Для чего и как используется инструмент перо?
29. Для чего и как используется инструмент горизонтальный текст?
30. Для чего и как используется инструмент горизонтальный текст-маска?

Результаты промежуточной аттестации оцениваются в категориях **«зачтено/не зачтено»**.

Критерии оценки устного зачета:

«Зачтено» выставляется слушателю в том случае, если:

ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений;

полно раскрываются причинно-следственные связи между понятиями, структурными компонентами темы с аргументированной опорой на нормативно-правовые документы регионального, федерального уровней;

делаются обоснованные выводы, демонстрируются глубокие знания по организации современного образовательного процесса.

«Не зачтено» выставляется слушателю в том случае, если:

ответы на поставленные вопросы излагаются с нарушением последовательности и логики изложения, требуют дополнительных пояснений;

не раскрыты причинно-следственные связи между понятиями, структурными компонентами темы, нет аргументированной опоры на нормативно-правовые документы регионального, федерального уровней;

не сделаны обоснованные выводы, слушатель демонстрирует поверхностные знания по организации современного образовательного процесса.

По Модулю 2. «Расширенные возможности компьютерной графики» промежуточная аттестация проходит в виде практической работы.

Практическая работа представляет собою графический проект, выполненный в программе или сервисе компьютерной графики.

Максимальное время выполнения - 2 часа.

Практическая работа для промежуточной аттестации, (2 часа)

Основные вопросы темы: Создание пользовательских переходов прозрачности и масштабирования. Настройки прозрачности. Настройки масштаба. Анимация свойств. Ключевые кадры. Движение по траектории. Изменение скорости анимации. Ускорение и замедление анимации. Комбинация анимационных эффектов. Создание пользовательских переходов прозрачности.

Практическая работа на тему «Использование графического редактора для создания элементов деловой графики. Грамота»:

- Задание на создание настроек проекта;
- Задание на анализ информационных, методических и дидактических возможностей использования графических материалов, моделирование применения графических материалов в образовательном процессе;
- Задание на открытие изображений занятий или ОО;
- Задание на использование фильтров коррекции качества изображения;
- Задание на создания разметки листа при помощи направляющих;
- Задание на размещение отредактированных изображений на листе;
- Задание на создание и использование пользовательских градиентов;
- Задание на использование масок слоя для убирания лишних фрагментов изображений;
- Задание на написание текста в одну строчку;
- Задание на написание многострочного текста;
- Задание на сохранение изображений.

Требования к структуре и оформлению зачетной работы

Оформление работы должно соответствовать следующим параметрам:

Зачетная работа должна быть представлена в формате проекта (для оценки трудоемкости создаваемого продукта) и в формате jpg или png – для создания коллекции выпускных работ.

Требования к произведению (продукту), созданному в программах или сервисах обработки компьютерной графики

1. Работа должна быть выполнена в виде одностраничного графического документа в виде грамоты или диплома для учащегося ОО.
2. В работе должны быть соблюдены правила ввода и форматирования текста, оформления символов и оформления абзацев.
3. Для документа должны быть созданы графические слили.

4. Документ должен иметь цветовую палитру и настройки для вывода на цветную печать.
5. В работе должны быть использованы слой-маски или векторные маски.
6. Используются элементы цветокоррекции для исходных изображений.

Слушателю могут задаваться вопросы по теме зачетной работы, включая цель выполнения работы, обоснование использованных источников и технических средств и приемов выполнения работы.

Критерии оценки письменного зачета:

«Зачтено» выставляется слушателю в том случае, если:

Все материалы подготовлены более чем на 70% в соответствии с требованиями оформления, проценты выполнения оцениваются преподавателем, проверяющим зачетную работу.

Слушатель делает обоснованные выводы, демонстрируются глубокие знания в области использования информационных ресурсов для организации образовательного процесса в ОО.

Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений.

«Не зачтено» выставляется слушателю в том случае, если:

Произведение не включает полный перечень требований.

Все материалы подготовлены менее чем на 70%.

Ответы на поставленные вопросы излагаются нелогично, требуют дополнительных пояснений.

Не сделаны обоснованные выводы, демонстрируются поверхностные знания в области использования информационных ресурсов и технологий.

4.1.3 Итоговая аттестация

Итоговая аттестация проводится в форме защиты итоговой аттестационной работы.

Требования к структуре и оформлению работы

В работе слушатели могут использовать материал по преподаваемому предмету, внеклассной работе, информации об учреждении. Итоговая аттестационная работа должна представлять собой информационные, дидактические или методические материалы, предназначенные для использования в образовательном процессе в ОО.

Итоговая работа должна представлять из себя набор графических материалов (не менее 4), предназначенных для использования в образовательной деятельности, например элементов фирменного стиля организации (логотипа, грамот, дипломов, буклетов, поздравлений коллегам, макетов плакатов, объявлений), иллюстративного материала для оформления сайта организации, материалов для книги или методического пособия, макетов сайтов организации. Учебные материалы аттестационной комиссии предоставляются в двух форматах: psd (для оценки трудоемкости и авторства создаваемого материала и jpeg для коллекции итоговых аттестационных работ).

Дополнительные раздаточные материалы (по желанию).

К итоговой аттестационной работе прилагается аннотация (не более одной страницы) с указанием возможностей использования материалов: в какой учебной деятельности (урок, игра, внеклассное мероприятие), какие задачи решает, каким образом используется. Аннотация по выполненной работе сохраняется в формате doc или docx, или odf, содержащее скриншоты и описание работы.

Тематика работ

Примерные темы итоговых аттестационных работ:

1. Разработка элементов фирменного стиля образовательного учреждения (организации)
2. Создание иллюстративных материалов для сайта образовательной организации

3. Создание иллюстративных материалов для сайта педагога
4. Создание иллюстративных материалов для стендов в организации
5. Создание иллюстративных материалов для отчетного материала по проведенному мероприятию
6. Электронные графические материалы для ГБУ ДО ДДТ «Современник» Выборгского района Санкт-Петербурга
7. Электронные графические материалы для награждения победителей конкурса
8. Электронные графические материалы для проведения мероприятия (буклет)
9. Отчет о проведенной экскурсии по Петербургу
10. Электронные графические материалы к уроку английского во 2-ом классе
11. Электронные графические материалы для проведения урока биологии в 6 классе
12. Электронные информационные графические материалы по теме «Культурное наследие народов России»
13. Электронные информационные графические материалы для детей старшего дошкольного возраста «В каждой крошке хлеба – труд»
14. Электронные методические графические материалы по организации проектной деятельности
15. Электронные информационные графические материалы для родителей по предупреждению наркозависимости у подростков

Общие требования к графическим материалам: корректность цветовых решений, соблюдение пропорций и размеров, высокое качество используемой графики и корректное ее оформление и размещение на странице.

Аттестационная комиссия оценивает работу по следующим критериям:

- Актуальность темы, ее соответствие профессиональным задачам работника ОО.
 - Наличие всех элементов, демонстрирующих развитие ИКТ-компетентности: умение эффективно графический редактор, искать необходимую информацию в интернете, организовывать профессиональную деятельность в ОО с использованием графических технологий
 - Самостоятельность выполнения; соблюдение этических и правовых норм при использовании информационных ресурсов.
 - Культура оформления материалов проекта.
- Результаты итоговой аттестации оцениваются в категориях «зачтено/не зачтено».
- Слушателю могут задаваться вопросы по теме итоговой аттестационной работы, с целью выявления готовности к взаимодействию с участниками образовательного процесса и способностью работать с аудио-видео и графической информацией.
- «Зачтено»** выставляется слушателю в том случае, если:
- Документы включают полный перечень требований.
 - Все графические материалы подготовлены более чем на 70% в соответствии с требованиями оформления (подобран размер, произведена цветовая коррекция, цветовой режим)
 - Слушатель делает обоснованные выводы, демонстрируют глубокие знания в области использования информационных ресурсов при организации внеурочной деятельности.
 - Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений.

«Не зачтено» выставляется слушателю в том случае, если:

- Документы не включают полный перечень требований.
- Все графические материалы подготовлены менее чем на 70%.
- Ответы на поставленные вопросы излагаются нелогично, требуют дополнительных пояснений.
- Не сделаны обоснованные выводы, демонстрируются поверхностные знания в области использования информационных ресурсов и технологий.

Аттестационная комиссия оценивает работу по следующим параметрам получения или развития компетенций:

Оцениваемый параметр	Показатели оценивания	Оценка
Готовность использовать основные методы, способы и средства ввода и вывода, хранения, обработки цифровой информации	Для создания графического продукта программно-технологические средства грамотно подобраны / выбраны нецелесообразно. ЭОРы по направлению профессиональной деятельности сформированы самостоятельно/ сформированы в основном самостоятельно, без значительной помощи/преобладают заимствования. Форматы представления информации грамотно подобраны / выбраны нецелесообразно.	Зачтено / Не зачтено
Способность слушателя работать с информацией в компьютерных сетях	Графический продукт создан и наполнен с учетом специфики целевой аудитории/без учета образовательных потребностей указанной категории учащихся. Элементы графического продукта подобраны целесообразно/в основном, использованы грамотно/подобраны не целесообразно. Приведены ссылки на используемые ресурсы корректно/ некорректно	Зачтено / Не зачтено
Способность слушателя применять современные методики и технологии обучения с использованием ИКТ	Понимание организации профессиональной деятельности с использованием графических редакторов продемонстрировано в полной мере/ в основном/ не было выявлено. Графические продукты оформлены грамотно, с учетом теории юзабилити/графические продукты частично оформлены грамотно/ графические продукты оформлены неграмотно, с явными, грубыми ошибками (в том числе орфографическими)	Зачтено / Не зачтено

Для успешной защиты обучающийся должен получить оценку «Зачтено», которая выставляется, если итоговая аттестационная работа набрала как минимум два из трех положительных решений по показателям оценивания. Аттестационная комиссия принимает решение об уровне знаний и умений, компетенции слушателей.