

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

Рабочая программа учебного модуля

«Методические, организационные и простые технологические аспекты использования компьютерной графики в образовательной деятельности»

Санкт-Петербург

2016

**Рабочая программа учебного модуля
«Методические, организационные и простые технологические аспекты использования
компьютерной графики в образовательной деятельности»**

№	Тема	Всего часов	В том числе		Форма аттестации
			Лекция	Практические занятия	
Модуль 1. Методические, организационные и простые технологические аспекты использования компьютерной графики в образовательной деятельности (36 часов)					
Тема 1. Основы законодательства Российской Федерации в области образования		3	3	-	зачет
1.1	Требования ФГОС и тенденции современного образования.	1	1	-	
1.2	Регламент использования интерактивных технических средств обучения в соответствии с требованиями СанПин	1	1	-	
1.3	Техника безопасности при работе с ПК и интерактивным оборудованием	1	1	-	
Тема 2 Применение компьютерной графики в обучении. Типы файлов		4	3	1	зачет
2.1	Использование графического стационарного и динамического материала при проведении занятий	1	1		
2.2.	Использование графического стационарного и динамического материала во внеурочных занятиях	1	1		
2.3	Настройки файлов для экранных проектов и проектов для печати. Цветовые модели. Типы файлов	1	1		
2.4	Сохранение графических файлов в различных форматах	1		1	
Тема 3. Использование		4	1	3	Практическая

№	Тема	Всего часов	В том числе		Форма аттестации
			Лекция	Практические занятия	
графического редактора для создания графического материала на основе рисования. Инструменты рисования					работа
3.1	Интерфейс графического редактора. Настройки производительности и интерфейса. Простые инструменты рисования	1	1		
3.2	Использование инструмента Кисть. Цвета инструментов	1		1	
3.3	Использование инструмента Заливка, Ластик	1		1	
3.4	Смешивание цветов. Использование инструмента Палец	1		1	
Тема 4. Использование графического редактора для создания графического материала на основе совмещения нескольких изображений. Простой способ создания коллажей.		5	1	4	Практическая работа
4.1	Совмещение нескольких изображений. коллажирование	1	1		
4.2	Сохранение графического материала из интернет	1		1	
4.3	Инструменты прямоугольного и овального выделения	1		1	
4.4	Работа с многослойными изображениями. Особенности слоев	1		1	
4.5	Написание и оформление текста. Использование стандартных стилей	1		1	
Тема 5. Использование графического редактора для коррекции по цвету графических изображений.		5	1	4	Практическая работа
5.1	Использование команд группы Изображение,	1	1		

№	Тема	Всего часов	В том числе		Форма аттестации
			Лекция	Практические занятия	
	Коррекция				
5.2	Использование замены цвета. Разброс.	1		1	
5.3	Использование Цветовой тон/ Насыщенность. Выбор цветового канала для применения изменений	1		1	
5.4	Автоматические операции коррекции цвета	1		1	
5.5	Использование цветового баланса. Изменение цвета при помощи инструментов рисования.	1		1	
Тема 6. Использование графического редактора для коррекции по цвету и контрастности графических изображений.		5	1	4	Практическая работа
6.1	Использование уровней для коррекции изображений	1	1		
6.2	Повышение контрастности изображения с использованием уровней	1		1	
6.3	Осветление и затемнение фотографий при помощи уровней	1		1	
6.4	Осветление фотографий при помощи инструмента Света/тени	1		1	
6.5	Корректировка цвета на изображении при помощи уровней	1		1	
Тема 7. Использование графического редактора для сложной обработки фотографий. Добавление текста к фотографиям.		5	1	4	Практическая работа
7.1	Совместное использование нескольких инструментов коррекции и модификации изображений для	1	1		

№	Тема	Всего часов	В том числе		Форма аттестации
			Лекция	Практические занятия	
	получения требуемого результата				
7.2	Использование фотофильтров и слоев со сплошной и градиентной заливкой	1		1	
7.3	Размытие заднего плана	1		1	
7.4	Цветовой акцент на изображении	1		1	
7.5	Применение собственных стилей слоя к тексту	1		1	
Тема 8. Использование графического редактора для ретуши фотографий.		5	1	4	Практическая работа
8.1	Основы цифровой ретуши	1	1		
8.2	Использование быстрой маски	1		1	
8.3	Использование инструментов ретуширования	1		1	
8.4	Использование контуров для выделения объектов	1		1	
8.5	Сохранение и загрузка областей выделения	1		1	

Перечень тем учебного модуля:

Тема 1. Основы законодательства Российской Федерации в области образования

Продолжительность: 3 часа

1.1. Требования ФГОС и тенденции современного образования (1 час)

Основные вопросы темы:

Структура ФГОС. Особенности ФГОС. Условия реализации ФГОС. Информационная образовательная среда образовательного учреждения. Функции ИОС. Информационно-образовательные ресурсы и инструменты.

1.2. Регламент использования интерактивных технических средств обучения в соответствии с требованиями СанПин (1 час)

Основные вопросы темы:

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утвержденные постановлением главного государственного санитарного врача от 29 декабря 2010 года №189. Время непрерывной работы с экранами отраженного свечения.

1.3. Техника безопасности при работе с ПК и интерактивным оборудованием (1 час)

Основные вопросы темы:

Меры безопасности при эксплуатации ПК и интерактивного оборудования. Продолжительность непрерывной работы с ПК. Особенности включения и выключения интерактивного оборудования.

Тема 2. Применение компьютерной графики в обучении. Типы файлов

Продолжительность: 4 часа

2.1 Использование графического стационарного и динамического материала при проведении занятий (1 час)

Основные вопросы темы:

Примеры использования графических изображений при проведении занятий гуманитарного цикла. Примеры использования графических изображений при проведении занятий естественно-научного цикла.

2.2. Использование графического стационарного и динамического материала во внеурочных занятиях (1 час)

Основные вопросы темы:

Примеры использования графического материала для внеурочной деятельности. Создание иллюстративного материала для проведения уроков. Использование графического материала для проектной деятельности.

2.3 Настройки файлов для экранных проектов и проектов для печати. Цветовые модели. Типы файлов (1 час)

Основные вопросы темы:

Единицы измерения документов, пиксели, пункты, дюймы, мм. Типовые размеры документов для вывода на экран и для печати. Соотношение сторон в документах. Цветовые модели. Битность изображений. Количество цветов. Возможные типы файлов для вывода на печать, возможные типы файлов для вывода на экран.

2.4 Сохранение графических файлов в различных форматах (1 час)

Основные вопросы темы:

Отличия в типах файлов. JPEG, качество, артефакты. Сохранение с прозрачностью, сохранение с анимацией. Поддержка postscript.

Тема 3. Использование графического редактора для создания графического материала на основе рисования. Инструменты рисования

Продолжительность: 4 часа

3.1 Интерфейс графического редактора. Настройки производительности и интерфейса. Простые инструменты рисования (1 час)

Основные вопросы темы:

Установка и интерфейс программы, интерфейсы импорта и создания эффектов. Сохранение рабочего интерфейса. Основные и дополнительные панели.

3.2 Использование инструмента Кисть. Цвета инструментов (1 час)

Основные вопросы темы:

Создание проекта, настройки жесткости и размера инструмента. Настройка формы инструмента. Настройка прозрачности и нажима инструмента. Цвет инструмента. Цветовая модель HSB. Настройка панели цвета для работы с HSB.

3.3 Использование инструмента Ластик, Заливка (1 час)

Основные вопросы темы:

Настройки жесткости и размера инструмента. Настройка формы инструмента. Настройка прозрачности и нажива инструмента. Цвет инструмента. Использование панели История.

Настройка цвета заливки. Градиентная заливка. Выбор видов градиента из стандартного набора.

3.4 Использование инструмента Палей (1 час)

Основные вопросы темы:

Настройки жесткости и размера инструмента. Настройка формы инструмента. Настройка прозрачности и нажива инструмента. Цвет инструмента. Использование панели История.

Тема 4. Использование графического редактора для создания графического материала на основе совмещения нескольких изображений. Простой способ создания коллажей

Продолжительность: 5 часов

4.1 Совмещение нескольких изображений. Коллажирование (1 час)

Основные вопросы темы:

Приемы по совмещению нескольких изображений. Использование областей выделения для выбора фрагментов.

4.2 Сохранение графического материала из интернет (1 час)

Основные вопросы темы:

Сохранение фотографий из сети Интернет, подбор изображений по параметрам размера и цвета.

4.3 Инструменты прямоугольного и овального выделения (1 час)

Основные вопросы темы:

Прямоугольное и овальное выделение. Растушевка. Создание одиночной области, добавление к области выделения, вычитание из области выделения, пересечение с областью выделения. Использование горячих клавиш.

4.4 Работа с многослойными изображениями. Особенности слоев (1 час)

Основные вопросы темы:

Переход между слоями, свойства слоев, прозрачность и заливка.

4.5 Написание и оформление текста. Использование стандартных стилей (1 час)

Основные вопросы темы:

Горизонтальный и вертикальный текст, гарнитура, начертание. Использование стандартных стилей.

Тема 5. Использование графического редактора для коррекции по цвету графических изображений

Продолжительность: 5 часов

5.1 Использование команд группы Изображение, Коррекция (1 час)

Основные вопросы темы:

Коррекция изображений по цвету. Цветовой тон, поворот цветового круга. Насыщенность цвета. Яркость.

5.2 Использование замены цвета. Разброс. (1 час)

Основные вопросы темы:

Инструмент замены цвета. Использование пипеток. Контрастные цвета.

5.3 Использование Цветовой тон/ Насыщенность. Выбор цветового канала для применения изменений (1 час)

Основные вопросы темы:

Коррекция по цветовому тону всего изображения. Выбор области для коррекции, выборочная коррекция по цвету.

5.4 Автоматические операции коррекции цвета (1 час)

Основные вопросы темы:

Автоцвет. Автоуровни. Автотон. Автоконтраст.

5.5 Использование Цветовой баланс. Изменение цвета при помощи инструментов рисования (1 час)

Основные вопросы темы:

Цветовой баланс, пары цветов, выбор цветового диапазона для коррекции.

Цветность. Инструмент замены цвета, параметры инструмента замены цвета.

Тема 6. Использование графического редактора для коррекции по цвету и контрастности графических изображений

Продолжительность: 5 часов

6.1 Использование уровней для коррекции изображений (1 час)

Основные вопросы темы:

Уровни. Интерфейс инструмента. Гистограмма уровней.

6.2 Повышение контрастности изображения с использованием уровней (1 час)

Основные вопросы темы:

Использование положений черного и белого ползунков для настройки контрастности изображений.

6.3 Осветление и затемнение фотографий при помощи уровней (1 час)

Основные вопросы темы:

Подстройка уровней под внешний вид гистограмму. Использование гамма-коррекции в уровнях.

6.4 Осветление фотографий при помощи инструмента Света/тени (1 час)

Основные вопросы темы:

Использование Света/Тени для коррекции по освещенности изображений к которым не применимо использование уровней.

6.5 Корректировка цвета на изображении при помощи уровней (1 час)

Основные вопросы темы:

Выбор белой серой и черной точки на изображениях. Подбор цветового баланса при помощи уровней.

Тема 7. Использование графического редактора для сложной обработки фотографий. Добавление текста к фотографиям

Продолжительность: 5 часов

7.1 Совместное использование нескольких инструментов коррекции и модификации изображений для получения требуемого результата (1 час)

Основные вопросы темы:

Совместное использование нескольких инструментов коррекции по цвету. Сохранение промежуточных результатов. Использование истории и слоев.

7.2 Использование фотофильтров и слоев со сплошной и градиентной заливкой (1 час)

Основные вопросы темы:

Использование фотофильтра для изображения. Использование слоев со сплошной и градиентной заливкой. Параметры сплошной заливки. Параметры градиента.

7.3 Размытие заднего плана (1 час)

Основные вопросы темы:

Размытие по Гауссу. Размытие при малой глубине резкости. Акцент по фокусу.

7.4 Цветовой акцент на изображении (1 час)

Основные вопросы темы:

Обесцвечивание и восстановление цвета фрагментам изображения. Использование истории. Использование нескольких слоев. Инструмент архивная кисть.

7.5 Применение собственных стилей слоя к тексту (1 час)

Основные вопросы темы:

Набор текста. Редактирование текста. Свойства слоя, стили слоя. Тень, внешнее свечение. градиент

Тема 8. Использование графического редактора для ретуши фотографий

Продолжительность: 5 часов

8.1 Основы цифровой ретуши (1 час)

Основные вопросы темы:

Примеры ретуши, возможности ретуши. Использование нескольких слоев во время коррекции и ретуширования изображений

8.2 Использование быстрой маски (1 час)

Основные вопросы темы:

Использование быстрой маски для создания сложных областей выделения. Размытие внутри быстрой маски

8.3 Использование инструментов ретуширования (1 час)

Основные вопросы темы:

Использование размытия по Гауссу для ретуши. Добавление шума к изображению. Пластырь и заплатка.

8.4 Использование контуров для выделения объектов (1 час)

Основные вопросы темы:

Контур. Инструмент перо. Векторное рисование.

8.5 Сохранение и загрузка областей выделения (1 час)

Основные вопросы темы:

Сохранение областей выделения. Каналы. Загрузка областей выделения из каналов.

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

Рабочая программа учебного модуля

«Дидактические и сложные технологические аспекты для использования компьютерной графики в образовательной деятельности»

Санкт-Петербург

2016

**Рабочая программа учебного модуля
«Дидактические и сложные технологические аспекты для использования компьютерной
графики в образовательной деятельности»**

№	Тема	Всего часов	В том числе		Форма аттестации
			Лекция	Практические занятия	
Модуль 2. Дидактические и сложные технологические аспекты для использования компьютерной графики в образовательной деятельности (36 часов)					
Тема 9. Использование графического редактора для сложной коррекции по цвету с использованием масок слоев		3	1	2	Практическая работа
9.1	Использование быстрых масок	1	1		
9.2	Автоматическое создание масок слоев	1		1	
9.3	Пользовательское создание масок слоев	1		1	
Тема 10. Использование графического редактора для создания визуальных эффектов на графических изображениях		3	1	2	Практическая работа
10.1	Фильтры	1	1		
10.2	Совмещение нескольких фильтров	1		1	
10.3	Использование фильтров для текста	1		1	
Тема 11. Использование графического редактора для создания коллажей с использованием масок слоев		3	1	2	Практическая работа
11.1	Совмещение нескольких изображений на одном листе	1	1		
11.2	Создание и использование пользовательских стилей слоя для текста	1		1	
11.3	Создание и использование пользовательских стилей слоя для рамок	1		1	
Тема 12. Использование графического редактора для создания элементов деловой графики		3	1	2	Практическая работа
12.1	Разметка страницы	1	1		
12.2	Создание коллажа для фона	1		1	
12.3	Многострочные	1		1	

№	Тема	Всего часов	В том числе		Форма аттестации
			Лекция	Практические занятия	
	текстовые данные				
Тема 13. Практическая работа с ЭОР и ППС для конкретной предметной области		3	1	2	Практическая работа
13.1	Создание сценария фрагмента урока с ЭОР	3	1	2	
Тема 14. Создание собственной коллекции графического материала		4	1	3	Практическая работа
14.1	Создание собственной коллекции графических материалов	1	1	3	
Тема 15. Подготовка и защита выпускной работы		17	-	17	Защита выпускной работы
15.1	Подготовка выпускной работы	15		15	
15.2	Защита выпускной работы	2		2	

Перечень тем учебного модуля:

Тема 9. Использование графического редактора для сложной коррекции по цвету с использованием масок слоев

Продолжительность: 3 часа

9.1 Использование быстрых масок (1 час)

Основные вопросы темы:

Использование быстрых масок для создание сложных областей выделения объектов. Настройки быстрых масок

9.2. Автоматическое создание масок слоев (1 час)

Основные вопросы темы:

Создание масок слоев в слоях коррекции и в случае вставки объектов в выделенную область. Коррекция по цвету нескольких объектов на изображении. Преимущества использования корректирующих слоев с масками слоев.

9.3 Пользовательское создание масок слоев (1 час)

Основные вопросы темы:

Создание масок слоев. Возможности масок слоев по регулированию информации, отображаемой на экране. Градиентные маски слоев. Использование масок слоев для очистки отсканированных изображений от пыли и царапин.

Тема 10. Использование графического редактора для создания визуальных эффектов на графических изображениях

Продолжительность: 3 часа

10.1 Фильтры (1 час)

Основные вопросы темы:

Галерея фильтров. Выбор фильтров из галереи и применение к изображению.

10.2. Совмещение нескольких фильтров (1 час)

Основные вопросы темы:

Совмещение использования нескольких фильтров на изображении. Режимы наложения слоев. Использование масок слоя.

10.3 использование фильтров для текста (1 час)

Основные вопросы темы:

Набор текста. Преобразование текста из вектора в растр. Использование Текста – маски. Применение фильтров к тексту.

Тема 11. Использование графического редактора для создания коллажей с использованием масок слоев

Продолжительность: 3 часа

11.1 Совмещение нескольких изображений на одном листе (1 час)

Основные вопросы темы:

Использование инструмента перемещения. Создание многослойных изображений. регулировка области видимости изображений при помощи масок слоя.

11.2. Создание и использование пользовательских стилей слоя для текста (1 час)

Основные вопросы темы:

Создание и редактирование пользовательских стилей для текста.

11.3 Создание и использование пользовательских стилей слоя для рамок (1 час)

Основные вопросы темы:

Создание и редактирование пользовательских стилей для рамок коллажа.

Тема 12. Использование графического редактора для создания элементов деловой графики

Продолжительность: 3 часа

12.1 Разметка страницы (1 час)

Основные вопросы темы:

Разметка страницы под грамоту. Разметка страницы под буклет. Направляющие. Редактирование направляющих

12.2. Создание коллажа для фона (1 час)

Основные вопросы темы:

Создание коллажа для фона. Копирование с нескольких слоев одновременно.

12.3 Многострочные текстовые данные (1 час)

Основные вопросы темы:

Многострочные текстовые фрагменты. Приемы работы. Тестовые области. Форматирование многострочных текстов.

Тема 13. Практическая работа с ЭОР и ППС для конкретной предметной области

Продолжительность: 3 часа

15.1 Создание сценария фрагмента урока с ЭОР (3 часа)

Основные вопросы темы:

Отбор в сети Интернет графических ЭОР для конкретной предметной области, копирование необходимого материала, разработка сценария фрагмента урока с использованием ЭОР для конкретной предметной области.

Тема 14. Создание собственной коллекции графического материала

Продолжительность: 3 часа

14.1 Создание собственной коллекции графических материалов (3 часа)

Основные вопросы темы:

Поиск изображений по предметной области в интернет, загрузка графического материала из сети Интернет, создание и редактирование собственных графических композиций, запись авторских графических материалов на flash носитель или DVD.

Тема 15. Подготовка и защита выпускной работы

Продолжительность: 17 часов.

Основные вопросы темы: Обоснование выбора тематики создаваемого ЭОР. Выбор оптимального варианта представления созданного ЭОР. Методическое обоснование использования ЭОР.

Продолжительность: 2 часа

Основные вопросы темы: Публичное представление готового электронного образовательного ресурса.