

Министерство образования и науки Российской Федерации

**федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования**

«МОСКОВСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель Координационного экспертного совета
дополнительного образования МПГУ

_____ и.о. проректора А.Г. Ершов

от «____» _____ 20____ г. № _____

**ПРОГРАММА
повышения квалификации**

Компьютерная графика

(наименование программы)

Москва - 2015

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы

Качественное изменение профессиональных компетенций, необходимых для работы в области компьютерной графики и программных средствах работы с ней; назначении и сферах применения различных графических редакторов; формировании элементов информационной культуры.

В процессе освоения программы слушатель совершенствует следующие компетенции:

- способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);

- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов (ПК-4).

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения, необходимые для качественного изменения компетенций: способности использовать современные методы и технологии обучения и диагностики; способности использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.

слушатель должен знать:

основные типы компьютерной графики и программные продукты для работы с ней, области применения различных пакетов графических программ, аддитивные и субтрактивные системы описания цвета, цветовые модели, форматы графических файлов.

слушатель должен уметь:

классифицировать графические редакторы, правильно выбирать форматы графических файлов и их настройки при редактировании векторных и растровых изображений, создавать и редактировать изображения в графических редакторах Adobe Photoshop, Adobe Illustrator.

слушатель должен владеть:

навыками распространенных способов редактирования и создания графических изображений.

1.3. Категория слушателей

Слушатели, имеющие высшее образование; учителя основной и средней школы, классные руководители; мастера производственного обучения и преподаватели специальных дисциплин системы СПО.

1.4. Срок и трудоемкость обучения

Срок обучения – 3 месяца; трудоемкость – 144 часа (4 зачетных единицы), из них аудиторных – 72 часа.

1.5. Форма обучения

Заочная (без отрыва от работы).

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план программы повышения квалификации «Компьютерная графика»

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин (модулей)	Общая трудоемкость		Всего ауд. час.	Аудиторные занятия		Сам. раб.	Формы аттестации
		час.	з.е.		лекции	практ. зан., сем., лаб. раб.		
1.	Введение в компьютерную графику	36	1	18	8	10	18	тестирование
2.	Растровая графика	54	1,5	27	5	22	27	выполнение творческих работ в графических редакторах растровой и векторной графики
3.	Векторная графика	54	1,5	27	5	22	27	выполнение творческих работ в графических редакторах растровой и векторной графики
	Итого часов	144	4	72	18	54	72	
	Итоговая аттестация			Экзамен				

2.2. Календарный учебный график

Занятия проходят два раза в неделю в вечернее время.

2.3. Рабочая программа раздела, дисциплины (модуля) программы повышения квалификации

Раздел 1. Введение в компьютерную графику (36 час.)

Понятие и виды компьютерной графики, цветовые модели, форматы графических файлов, применение компьютерной графики. Введение в компьютерную графику. Виды компьютерной графики. Форматы графических файлов. Применение компьютерной графики. Основные понятия, концепции и аппаратное обеспечение компьютерной графики.

Раздел 2. Растровая графика (54 час.)

Редакторы растровой графики: Paint, Adobe Photoshop; слои, выделение объектов, тональная коррекция, цветовая коррекция, увеличение резкости, ретуширование, монтаж изображений. Растровая графика. Понятие разрешения. Цветовые модели.

Раздел 3. Векторная графика (54 час.)

Редакторы векторной графики: Corel DRAW, Adobe Illustrator; графические примитивы, группировка изображений, кривые Безье, градиентная заливка контуров, эффекты, применяемые к контурам, работа с текстом в векторном изображении, векторизация растровых изображений и растривание векторных. Математические основы векторной графики. Объекты векторной графики.

Перечень практических, семинарских занятий:

Номер раздела/темы	Наименование лабораторной работы
2. Растровая графика	Работа в графических редакторах (22 час.)
3. Векторная графика	Работа в графических редакторах (22 час.)

Самостоятельная работа

Выполнение творческих работ в графических редакторах растровой и векторной графики (54 часа).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-технические условия реализации программы

Компьютерный класс с доступом в Интернет; Adobe Photoshop, Adobe Illustrator; Мультимедиа проектор; мультимедийный проектор с экраном или интерактивная доска.

3.2. Учебно-методическое обеспечение программы

Рекомендуемая литература

1. Компьютерная графика. Учебник для вузов. М.Н. Петров, Издательство: Питер, 2011 г, 544 стр.

2. Лебедев А.Н - Windows 7 и Office 2010. Компьютер для начинающих. Завтра на работу! - Питер; Санкт-Петербург; 2010.

3. Постнов К.В. Компьютерная графика Издательство: Москва. МГСУ, 2009 г., 249 стр.

Интернет-ресурсы: <http://ru.wikipedia.org>

Наглядные пособия:

1. Электронные презентации с лекционным материалом.

2. Гринберг Г.С, доцент КОТД МПГУ. Мультимедийный курс TeachPro Adobe Illustrator CS3.

3. Гринберг Г.С, доцент КОТД МПГУ. Мультимедийный курс TeachPro Adobe Photoshop CS3.

3.3. Кадровое обеспечение программы

1. Гусин Кирилл Феликсович, доцент кафедры технологии и профессионального обучения.

2. Леонов Виктор Георгиевич, кандидат технических наук, доцент кафедры технологии и профессионального обучения.

4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

(формы аттестации, оценочные материалы)

4.1. Формы аттестации

– Текущая (тестирование; выполнение и защита творческих работ в графических редакторах растровой и векторной графики).

– Итоговая (экзамен).

4.2. Оценочные материалы

Содержание экзамена:

1. Понятие и виды компьютерной графики.
 2. Цветовые модели.
 3. Форматы графических файлов.
 4. Применение компьютерной графики.
 5. Редакторы растровой графики.
 6. Редакторы векторной графики.
 7. Алгоритмы масштабирования в растровой графике.
 8. Проблема увеличения резкости в растровой графике.
 9. Основные понятия, концепции и аппаратное обеспечение компьютерной графики.
 10. Понятие разрешения.
 11. Проблема нахождения краев в изображении.
 12. Интерполяция и ресемплинг.
 13. Замена цвета в растровых изображениях.
 14. Растривание векторных изображений.
 15. Работа с текстом в векторном изображении.
 16. Градиентная заливка в векторном изображении.
 17. Кривые Безье.
 18. Логические операции с контурами в векторной графике.
 19. Проблема сохранения цвета при передаче изображения на печать. Заказные цвета.
 20. Роль слоев в векторном и растровом изображении.
- Слушатель считается аттестованным, если имеет положительные оценки по всем разделам программы, выносимым на экзамен.

5. РАЗРАБОТЧИКИ (СОСТАВИТЕЛИ) ПРОГРАММЫ

Составители (авторы) программы:

Гусин К.Ф., доцент кафедры технологии и профессионального обучения.

Программа рассмотрена на заседании кафедры/ученого совета факультета
протокол № _____ от «_____» _____ 201__ года.

Директор Института/декан факультета

Ловягин С.А.

Руководитель программы

Гусин К.Ф.

Программа повышения квалификации «Компьютерная графика» одобрена
Координационным экспертным советом дополнительного образования
МПГУ, протокол № _____ от «_____» _____ 201__ года.

Секретарь КЭСДО МПГУ

ФИО

СОГЛАСОВАНО:

Начальник Управления непрерывного
дополнительного образования

ФИО