

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»  
Институт художественного образования  
Кафедра живописи, графики и графического дизайна

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

Ю. А. Жадаев

2016 г.



## Компьютерная графика

Программа учебной дисциплины

Направление 54.03.01 «Дизайн»

Профиль «Графический дизайн»

*очная форма обучения*

Волгоград  
2016

Обсуждена на заседании кафедры живописи, графики и графического дизайна  
« 18 » ~~ноября~~ 2016 г., протокол № 2

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Таранов Н.Н. « 18 » 10 2016 г.  
(подпись) (зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета института художественного образования « 18 » ~~ноября~~ 2016 г., протокол № 2

Председатель учёного совета \_\_\_\_\_ Таранов Н.Н. « 18 » 10 2016 г.  
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»  
« 28 » ноября 2016 г., протокол № 6

#### Отметки о внесении изменений в программу:

Лист изменений № \_\_\_\_\_  
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_  
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_  
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

#### Разработчики:

Свиридов Александр Александрович старший преподаватель кафедры живописи, графики и графического дизайна Института художественного образования ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Программа дисциплины «Компьютерная графика» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн» (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г. № 1004) и базовому учебному плану по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн» (профиль «Графический дизайн»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВО «ВГСПУ» (от 28 ноября 2016 г., протокол № 6).

## 1. Цель освоения дисциплины

Формирование у студентов комплекса знаний и навыков, необходимых для квалифицированной постановки и решения на ПЭВМ профессиональных задач.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Компьютерная графика» относится к вариативной части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Компьютерная графика» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «История искусств», «Основы производственного мастерства», «Информатика», «Информационные технологии в дизайне», «Шрифт».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Основы производственного мастерства», «Искусство шрифта», «Каллиграфия», «Книжная графика», «Компьютерное проектирование в дизайне», «Компьютерный дизайн», «Проектирование шрифта», «Современные проблемы в дизайне», «Типографика».

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способностью применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании (ОПК-4);
- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-7).

### В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

#### **знать**

- принципы создания и области применения графических изображений, выполненных на компьютере;
- способы анимирования компьютерных графических изображений и сферы их использования;
- приёмы выполнения и сферы использования растровых компьютерных графических изображений растровых компьютерных графических изображений;
- методы разработки векторных графических изображений и применения их в полиграфии;

#### **уметь**

- создавать графические изображения на компьютере;
- разрабатывать и создавать растровые графические изображения в программе Photoshop;
- разрабатывать и создавать векторные графические изображения в программе COREL DRAW;

#### **владеть**

- методами разработки и создания растровые графические изображения в программе Photoshop;
- методами создания векторные графические изображения в программе COREL DRAW;

- методами создания интерактивных компьютерных видеофильмов в программах Photoshop и COREL DRAW;
- методами анимации компьютерных графические изображений в программах Photoshop и COREL DRAW;
- Анимировать компьютерные графические изображения в программах Photoshop и COREL DRAW.

#### 4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		4 / 5
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	132	36 / 96
В том числе:		
Лекции (Л)	–	– / –
Практические занятия (ПЗ)	–	– / –
Лабораторные работы (ЛР)	132	36 / 96
<b>Самостоятельная работа</b>	156	36 / 120
<b>Контроль</b>	–	– / –
Вид промежуточной аттестации		ЗЧ / ЗЧО
Общая трудоемкость	часы	288
	зачётные единицы	8
		72 / 216
		2 / 6

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Раздел 1. Приёмы выполнения и сферы использования	1 Общие представления о растровых графических изображениях. Начальные навыки работы с пакетом Photoshop;. 2 Программа Photoshop, как инструмент для работы с растровой графикой. Возможности программы Photoshop для создания художественных графических изображений и рекламы. 3 Рабочее поле, меню и палитры программы Photoshop. 4 Приёмы фотомонтажа при создании художественных графических изображений и рекламного плаката с помощью Photoshop. 5. Реставрация старой фотографии;. 6. Работа с инструментом «Штамп» при устранении дефектов изображения;. 7. Коррекция изображений;. Комбинированные изображения. Улучшение изображений.
2	Раздел 2. Разработка векторных графических изображений и применение их в рекламе	8. Компьютерные программы для создания векторной графики. 9. Базовые навыки работы с COREL DRAW. 10. Элементы окна редактора. Режимы редактирования и просмотра. 11. Создание и манипулирование геометрическими объектами. 12. Редактирование формы объектов и их контуров. 13. Использование меню эффекты по созданию перспективы( плавного перехода между объектами( многократного обвода( линзы и др. 14. Создание элементов фирменного стиля. (Товарный знак( фирменный бланк и визитка.(. 15.

		Печать изображений. (Масштабирование изображения при разработки щитовой рекламы).
3	Раздел 3. Способы анимирования компьютерных графических изображений и сферы их использования	16. Сравнительная характеристики инструментальных средств анимации различных производителей (3D Studio MAX, Adobe ImageReady, Corel R.A.V.E., Macromedia Flash) в зависимости от требуемого результата (высокое качество, малый размер файла и т.д.). 17. Анимация растровых графических изображений с помощью программы Adobe ImageReady. 18. Создание покадровой анимации из группы файлов, создание анимации с расчётом промежуточных кадров. 19. Анимация векторных графических изображений с помощью программы Corel R.A.V.E. 20. Интерфейс программы Corel R.A.V.E. 21. Редактирование и анимация объектов, изобразительные возможности Corel R.A.V.E. 22. Создание рекламно-информационного видеоролика с помощью анимационной программы Corel R.A.V.E. используя: анимацию движения и цвета, применяя эффекты анимации к объектам, используя анимацию с помощью пошаговых переходов и анимацию текста. 23. Создание рекламно-информационного видеоролика с помощью программы Adobe ImageReady. используя: покадровую анимации из группы файлов, создание анимации с расчётом промежуточных кадров.

## 5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	Раздел 1. Приёмы выполнения и сферы использования	–	–	44	52	96
2	Раздел 2. Разработка векторных графических изображений и применение их в рекламе	–	–	44	52	96
3	Раздел 3. Способы анимирования компьютерных графических изображений и сферы их использования	–	–	44	52	96

## 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### 6.1. Основная литература

1. Порев, В. Н. Компьютерная графика [Текст] : [учеб. пособие] / В. Н. Порев. - СПб. : БХВ-Петербург, 2005. - 428 с. : ил. - Глоссарий: с. 419-424. - Библиогр.: с. 425-428 (61 назв.). - ISBN 5-94157-139-9 : 86-25..

2. Кэмпбелл, М. Компьютерная графика [Текст] / М. Кэмпбелл ; [пер. с англ. А. Н. Степановой]. - М. : АСТ : Астрель, 2007. - 364 с. : ил., 4 л. цв. вкл. - (The Complete Idiot's Guide). - Прил.: с. 351-364. - ISBN 0-02-864319-4 (англ.); 978-5-17-043938-6 (АСТ); 978-5-271-16881-9 (Астрель); 978-5-17-043937-9 (АСТ); 978-5-271-16882-6 (Астрель); : 180-00.

## 6.2. Дополнительная литература

1. Советов, Б.Я. Информационные технологии : учеб. для студентов, обучающихся по направлениям подгот. дипломир. специалистов "Информатика и вычислит. техника" и "Информ. системы": {Учеб.} / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - 3-е изд., стер. - М. : Высш. шк., 2006. - 262, [1] с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 260-261 (52 назв.). - Допущено МО РФ. - ISBN 5-06-004275-8; 12 экз..

2. Советов, Б.Я. Базы данных: теория и практика : учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлениям "Информатика и вычислит. техника" и "Информ. системы": {Учеб.} / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовский. - М. : Высш. шк., 2005. - 463, [1] с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 459-460 (49 назв.). - Рекомендовано УМО. - ISBN 5-06-004876-4; 15 экз..

3. Гурский, Ю. А. Компьютерная графика: Photoshop CS2, CorelDraw X3, Illustrator CS2. Трюки и эффекты : [учеб.-практ. пособие] / Ю. А. Гурский, И. В. Гурская, А. В. Жвалевский. - СПб. : Питер, 2006. - 986 с. : ил., [12] л. цв. фотоил. + 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - (Трюки & эффекты). - ISBN 5-469-01468-1; 3 экз. : 322-20..

4. Залогова, Л. А. Компьютерная графика : учеб. пособие / Л. А. Залогова ; науч. ред. С. В. Русаков. - 2-е изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. - 213 с. : ил. - (Информатика. Элективный курс). - Предм. указ.: с. 210-213. - ISBN 5-94774-530-5; 10 экз. : 79-50..

5. Верстак, В. А. 3ds Max 2008 [Текст] : [учеб.-практ. пособие] / В. А. Верстак. - СПб. : Питер, 2009. - 474, [1] с. : фотоил., [4] л. цв. ил. ; 23,5x16,5 см + 1 электрон. опт. диск (DVD). - (Трюки и эффекты). - ISBN 978-5-388-00580-9; 13 экз. : 273-70..

6. Гурский, Ю. А. CorelDraw X4 [Текст] : [учеб.-практ. пособие с видеокурсом] / Ю. А. Гурский, И. В. Гурская, А. В. Жвалевский. - СПб. : Питер, 2008. - 494 с. : ил., [4] л. цв. фотоил. + 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - (Трюки и эффекты). - ISBN 978-5-388-00237-2; 14 экз. : 258-70..

7. Волкова, Т. О. Интенсивное изучение Photoshop CS3 за 14 дней [Текст] : универсальный экспресс-курс: [популярный самоучитель] / Т. О. Волкова. - 3-е изд. - СПб. : Питер, 2008. - 336 с. : ил., [16] л. цв. ил. - ISBN 978-5-388-00364-5; 13 экз. : 173-40.

## 7. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Википедия – свободная энциклопедия. – URL: <http://ru.wikipedia.org>.
2. Электронная гуманитарная библиотека. – URL: <http://www.gumfak.ru>.
3. Официальный портал комитета по образованию и науки Администрации Волгоградской области – [http://www.volganet.ru/irj/avo.html?guest\\_user=guest\\_edu](http://www.volganet.ru/irj/avo.html?guest_user=guest_edu).

## 8. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

1. Программное обеспечение Adobe ImageReady.
2. Программное обеспечение Photoshop.
3. Программное обеспечение 3D Studio MAX.
4. Программное обеспечение Corel Draw.
5. Интерактивный обучающий курс Corel Draw.

## 9. Материально-техническая база

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Компьютерная графика» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Компьютерный класс для самостоятельной работы обучающихся, оборудованный необходимым количеством персональных компьютеров, подключённых к единой локальной сети с возможностью централизованного хранения данных и выхода в Интернет, оснащённых программными обеспечением для просмотра и подготовки текста, мультимедийных презентаций, электронных таблиц, видеоматериалов, электронных ресурсов на оптических дисках.

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Лабораторный практикум

I. Приёмы выполнения и сферы использования растровых компьютерных графических изображений. -44 часа

1.1 Общие представления о растровых графических изображениях. Начальные навыки работы с пакетом Photoshop;

1.2 Программа Photoshop, как инструмент для работы с растровой графикой. Возможности программы Photoshop для создания художественных графических изображений и рекламы.

1.3 Рабочее поле, меню и палитры программы Photoshop.

1.4 Приёмы фотомонтажа при создании художественных графических изображений и рекламного плаката с помощью Photoshop.

1.5. Реставрация старой фотографии;

1.6. Работа с инструментом «Штамп» при устранении дефектов изображения;

1.7. Коррекция изображений;

1.8. Комбинированные изображения. Улучшение изображений.

II. Разработка векторных графических изображений и применение их в рекламе.

8. Компьютерные программы для создания векторной графики. 44 часа

2.1 Базовые навыки работы с COREL DRAW.

2.2 Элементы окна редактора. Режимы редактирования и просмотра.

2.3 Создание и манипулирование геометрическими объектами.

2.4 Редактирование формы объектов и их контуров.

2.5 Использование меню эффекты по созданию перспективы плавного перехода между объектами многократного обвода линзы и др.

2.6 Создание элементов фирменного стиля. Товарный знак. фирменный бланк и визитка.

2.7 Печать изображений. (Масштабирование изображения при разработки щитовой рекламы).

III. Способы анимирования компьютерных графических изображений и сферы их использования

- 44 часа

3.1 Сравнительная характеристики инструментальных средств анимации различных производителей (3D Studio MAX, Adobe ImageReady, Corel R.A.V.E., Macromedia Flash) в зависимости от требуемого результата (высокое качество, малый размер файла и т.д.). 3.2

Анимация растровых графических изображений с помощью программы Adobe ImageReady.

3.3 Создание покадровой анимации из группы файлов, создание анимации с расчётом промежуточных кадров.

3.4 Анимация векторных графических изображений с помощью программы Corel R.A.V.E.

3.5 Интерфейс программы Corel R.A.V.E.

3.6 Редактирование и анимация объектов, изобразительные возможности Corel

R.A.V.E.

3.7 Создание рекламно-информационного видеоролика с помощью анимационной программы Corel R.A.V.E. используя: анимацию движения и цвета, применяя эффекты анимации к объектам, используя анимацию с помощью пошаговых переходов и анимацию текста.

3.8 Создание рекламно-информационного видеоролика с помощью программы Adobe ImageReady. используя: покадровую анимацию из группы файлов, создание анимации с расчётом промежуточных кадров.

Примерное содержание лабораторных занятий

1 Общие представления о растровых графических изображениях. Начальные навыки работы с пакетом Photoshop;

2 Программа Photoshop, как инструмент для работы с растровой графикой. Возможности программы Photoshop для создания художественных графических изображений и рекламы.

3 Рабочее поле, меню и палитры программы Photoshop.

4 Приёмы фотомонтажа при создании художественных графических изображений и рекламного плаката с помощью Photoshop.

5. Реставрация старой фотографии;

6. Работа с инструментом «Штамп» при устранении дефектов изображения;

7. Коррекция изображений;

8. Компьютерные программы для создания векторной графики.

9. Базовые навыки работы с COREL DRAW.

10. Элементы окна редактора. Режимы редактирования и просмотра.

11. Создание и манипулирование геометрическими объектами.

12. Редактирование формы объектов и их контуров.

13. Использование меню эффекты по созданию перспективы | плавного перехода между объектами | многократного обвода | линзы и др.

14. Создание элементов фирменного стиля. | Товарный знак | фирменный бланк и визитка. □

15. Печать изображений. (Масштабирование изображения при разработки щитовой рекламы).

16. Сравнительная характеристики инструментальных средств анимации различных производителей (3D Studio MAX, Adobe ImageReady, Corel R.A.V.E., Macromedia Flash) в зависимости от требуемого результата (высокое качество, малый размер файла и т.д.).

17. Анимация растровых графических изображений с помощью программы Adobe ImageReady.

18. Создание покадровой анимации из группы файлов, создание анимации с расчётом промежуточных кадров.

19. Анимация векторных графических изображений с помощью программы Corel R.A.V.E.

20. Интерфейс программы Corel R.A.V.E.

21. Редактирование и анимация объектов, изобразительные возможности Corel R.A.V.E.

22. Создание рекламно-информационного видеоролика с помощью анимационной программы Corel R.A.V.E. используя: анимацию движения и цвета, применяя эффекты анимации к объектам, используя анимацию с помощью пошаговых переходов и анимацию текста.

23. Создание рекламно-информационного видеоролика с помощью программы Adobe ImageReady. используя: покадровую анимации из группы файлов, создание анимации с расчётом промежуточных кадров.

## 11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Задания для индивидуальных работ

1 Общие представления о растровых графических изображениях. Начальные навыки работы с пакетом Photoshop;

2 Программа Photoshop, как инструмент для работы с растровой графикой. Возможности программы Photoshop для создания художественных графических изображений и рекламы.

3 Рабочее поле, меню и палитры программы Photoshop.

4 Приёмы фотомонтажа при создании художественных графических изображений и рекламного плаката с помощью Photoshop.

5. Реставрация старой фотографии;

6. Работа с инструментом «Штамп» при устранении дефектов изображения;

7. Коррекция изображений;

8. Компьютерные программы для создания векторной графики.

9. Базовые навыки работы с COREL DRAW.

10. Элементы окна редактора. Режимы редактирования и просмотра.

11. Создание и манипулирование геометрическими объектами.

12. Редактирование формы объектов и их контуров.

13. Использование меню эффекты по созданию перспективы плавного перехода между объектами многократного обвода линзы и др.

14. Создание элементов фирменного стиля. Товарный знак фирменный бланк и визитка.

15. Печать изображений. (Масштабирование изображения при разработки щитовой рекламы).

16. Сравнительная характеристики инструментальных средств анимации различных производителей (3D Studio MAX, Adobe ImageReady, Corel R.A.V.E., Macromedia Flash) в зависимости от требуемого результата (высокое качество, малый размер файла и т.д.).

17. Анимация растровых графических изображений с помощью программы Adobe ImageReady.

18. Создание покадровой анимации из группы файлов, создание анимации с расчётом промежуточных кадров.

19. Анимация векторных графических изображений с помощью программы Corel R.A.V.E.

20. Интерфейс программы Corel R.A.V.E.

21. Редактирование и анимация объектов, изобразительные возможности Corel R.A.V.E.

23. Создание рекламно-информационного видеоролика с помощью программы Adobe ImageReady. используя: покадровую анимаци из группы файлов, создание анимации с расчётом промежуточных кадров

## **12. Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе учебной дисциплины.

