

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
Аудиторные занятия (всего)	132	36 / 96
В том числе:		
Лекции (Л)	–	– / –
Практические занятия (ПЗ)	–	– / –
Лабораторные работы (ЛР)	132	36 / 96
Самостоятельная работа	156	36 / 120
Контроль	–	– / –
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. дипломиров. 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.

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 программным 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 анимации 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.