

2016

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)



А.А.Панфилов

« 17 » 03 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА
(наименование дисциплины)

Направление подготовки 44.03.05 – ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Профиль/программа подготовки МАТЕМАТИКА. ИНФОРМАТИКА

Уровень высшего образования БАКАЛАВРИАТ

Форма обучения ОЧНАЯ

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
4	2/72			36	36	Зачет
Итого	2/72			36	36	Зачет

Владимир 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины (модуля) «Компьютерная графика» являются:

- овладение основами компьютерной графики;
- рассмотрение принципов растровой, векторной графики;
- получение навыков практической работы в графических пакетах.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Компьютерная графика» относится к вариативной части обязательных дисциплин учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 – Педагогическое образование, профили математика и информатика. Изучение курса дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении следующих дисциплин: «Геометрия», «Математическая логика», «Численные методы и исследование операций», «Компьютерное моделирование». Знания, навыки и умения, полученные в ходе изучения дисциплины, должны всесторонне использоваться студентами на всех этапах обучения в вузе:

- при изучении различных дисциплин учебного плана;
- в процессе последующей профессиональной деятельности на уроках информатики для создания и редактирования визуальных материалов.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процесс изучения дисциплины «Компьютерная графика» направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);
- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

- 1) Знать: структуру и общую схему функционирования графических средств (ОК-6);
- 2) Уметь: применять основополагающие принципы разработки графических и мультимедийных систем, применять средства компьютерной графики в профессиональной деятельности (ПК-1);

3) Владеть: практическими навыками в использовании основных программных графических пакетах (ОК-6).

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часов.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС	КП / КР		
1	Векторная графика. Редактор InkScape	4	1-2			4		4		2/50%	
2	Основные примитивы в InkScape	4	3-4			4		4		2/50%	
3	Работа с интерактивными инструментами	4	5-6			4		4		2/50%	Первый рейтинг-контроль
4	Инструмент Shape (форма), абрис, текстуры, трассировка	4	7-8			4		4		2/50%	
5	Работа с текстом в векторном редакторе	4	9-10			4		4		2/50%	
6	Графический редактор Gimp	4	11-12			4		4		2/50%	Второй рейтинг-контроль
7	Работа с цветом, градиентом, палитрами	4	13-14			4		4		2/50%	
8	Ретушь фотографий	4	15-16							2/50%	

9	Перевод в различные цветные режимы, подготовка к печати	4	17-18			4	4		2/50%	Третий рейтинг-контроль
Всего						36	36		18/50%	Зачет

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В реализации видов учебной работы по курсу «Компьютерная графика» предусмотрены лабораторные работы – 36 часов, объем СРС – 36 часов, удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 18 часов (50% от аудиторных занятий), что соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование»

В рамках реализации данной дисциплины используются следующие образовательные технологии:

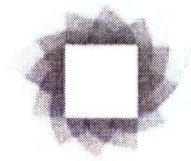
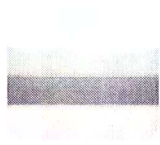
- 1) проблемное обучение, направленное на активизацию творческой деятельности учащихся;
- 2) информационно-коммуникационные технологии, направленные на приобретение навыков работы с электронными интернет-ресурсами в ходе изучения данной дисциплины;
- 3) проектные методы обучения, дающие возможность более осознанно подходить к профессиональному и социальному самоопределению

Образовательные технологии, используемые в курсе преподавания «Компьютерная графика», предполагают помимо традиционных следующие формы учебных занятий: мастер-класс, дискуссия.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Задания к первому рейтинг-контролю (4 семестр):

Создание изображений по образцу с помощью графического редактора векторной графики InkScape.



Задания ко второму рейтинг-контролю (4 семестр):

Создайте с помощью графического редактора векторной графики InkScape следующие рисунки:

- а) чашка дымящегося кофе;
- б) стакан сока с соломинкой;
- в) березовую ветку с божьей коровкой.

Задание к третьему рейтинг-контролю (4 семестр):

Восстановите фотографию средствами графического редактора Gimp:



Вопросы к зачету (4 семестр):

1. Основные сведения о компьютерной графике.
2. Компьютерная графика и сферы применения.
3. Виды компьютерной графики.
4. Основные характеристики растровых изображений.
5. Основные характеристики векторных изображений.
6. Представление цвета в компьютере.
7. Цветовые модели.
8. Форматы растровых графических редакторов.
9. Форматы векторных графических редакторов.
10. Устройства ввода графической информации.

11. Устройства вывода графической информации.
12. Мониторы, принципы работы. Формирование растра.
13. Современные графические системы.
14. Основные характеристики Gimp.
15. Основные характеристики InkScape.

Задания для самостоятельной работы

Задание 1. Создайте логотины



Задание 2. Придумайте и создайте шапку для фирменного бланка туристической фирмы.

Задание 3. Придумайте и создайте визитную карточку страхового агента.

Задание 4. Нарисуйте личную печать участкового терапевта (фамилия, имя, должность, расположенные по кругу, внутри круга произвольный рисунок).

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основная литература:

1. Перемитина Т.О. Компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Перемитина Т.О.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2012.— 144 с.
<http://www.iprbookshop.ru/13940>
2. Григорьева И.В. Компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Григорьева И.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Прометей, 2012.— 298 с.
<http://www.iprbookshop.ru/18579>
3. Аббасов И.Б. Основы графического дизайна на компьютере в Photoshop CS6 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Аббасов И.Б.— Электрон. текстовые данные.— М.: ДМК Пресс, 2013.— 238 с.
<http://www.iprbookshop.ru/29256>
4. Шапиро Л. Компьютерное зрение [Электронный ресурс]/ Шапиро Л., Стокман Дж.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.— 752 с.
<http://www.iprbookshop.ru/20708>
5. Лепская Н.А. Художник и компьютер [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лепская Н.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Когито-Центр, 2013.— 172 с.
<http://www.iprbookshop.ru/15315>

Дополнительная литература:

1. Петров А.А. Классическая анимация. Нарисованное движение [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Петров А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Всероссийский государственный университет кинематографии имени С.А. Герасимова (ВГИК), 2010.— 197 с.
<http://www.iprbookshop.ru/30621>
2. Кондратьева Т.М. Инженерная и компьютерная графика. Часть 1. Теория построения проекционного чертежа [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кондратьева Т.М., Митина Т.В., Царева М.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016.— 290 с.
<http://www.iprbookshop.ru/42898>
3. Инженерная графика [Электронный ресурс] / Раклов В. П., Федорченко М. В., Яковлева Т. Я. - М.: КолосС, 2013.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953200404.html>

Периодические издания:

1. Информатика и образование (<http://infojournal.ru/>)
2. Информатика в школе (<http://infojournal.ru/>)


Интернет-ресурсы:


1. www.anriintern.com/kg/ - Глоссарий по компьютерной графике. В глоссарии дается широкий обзор основных терминов, относящихся к компьютерной графике и обработке изображений.
2. www.citforum.ru - крупнейшая техническая электронная библиотека.
3. ermak.cs.nstu.ru/kg_rivs/ - Курс "Компьютерная графика". Новосибирский государственный технический университет. Факультет автоматизации и вычислительной техники.
4. graphics.cs.msu.su/ - Graphics & Media Lab - научно-популярный сайт, посвященный всему, что связано с компьютерной графикой, обработкой изображений и мультимедиа. Сайт поддерживается сотрудниками и аспирантами лаборатории компьютерной графики и мультимедиа при факультете ВМиК МГУ.

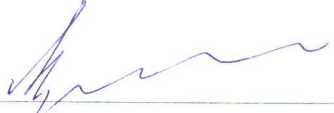
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)


Интерактивная доска, операционная система Windows XP, Windows 7, векторный графический редактор InkScape и растровый графический редактор Gimp.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 44.03.05 – Педагогическое образование, профили: Математика. Информатика.

Рабочую программу составил _____  _____ Курлыкова Л.И.
(ФИО, подпись)

Рецензент (представитель работодателя): ГБПОУ ВО "Владимирский педагогический колледж", заместитель директора по учебной работе _____  _____ Коршунова Н.И.
(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИИТО
Протокол № 8а от 22.04.2016 года
Заведующий кафедрой _____  _____ Медведев Ю.А.
(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 44.03.05 – Педагогическое образование
Протокол № 5 от 29.08.2016 года
Председатель комиссии _____  _____ Артамонова М.В.
(ФИО, подпись)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____