

|  |
| --- |
| Кафедра информатики и вычислительной математикиУТВЕРЖДАЮПроректорпо учебной работед. фил. н., профессор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.В. Мальцева«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г.**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ** **ФТД.1 Графические пакеты программ****Направление подготовки – 46.04.02 ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ И АРХИВОВЕДЕНИЕ****Магистерская программа – информационные технологии в документационном обеспечении управления**г. Санкт-Петербург2016 г. |

|  |
| --- |
| Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями:– ФГОС ВО по направлению подготовки 46.04.02 Документоведение и архивоведение, утвержденного приказом Министерства образования и науки от «08» апреля 2015 г. № 375– Приказа Минобрнауки России от 19.12.2013 N 1367 (ред. от 15.01.2015) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, – учебного плана ГАОУ ВО ЛО «Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина» по направлению 46.04.02 Документоведение и архивоведение |

**Составитель**: канд. педагог. наук, доц., каф. ИиВМ Кайсина А.В.

**Рецензент:**

д.п.н., профессор, декан библиотечно-информационного факультета ФГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет культуры и искусств» Брежнева В.В.

 Рассмотрено на заседании кафедры информатики и вычислительной математики 29.08.2016 г. (протокол №1, от «29» августа 2016 г.).

Соответствует требованиям к содержанию, структуре, оформлению.

Заведующий кафедрой ИиВМ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Бороненко Т.А.

Рабочая программа соответствует требованиям к содержанию, структуре, оформлению.

Согласовано:

Зав. библиотекой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.Е. Харитонова

Рекомендовано к использованию в учебном процессе

Язык обучения — русский

**1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №пп | Индекс компетенции | Содержание компетенции(или ее части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны: |
|  |  |  | знать | уметь | владеть |
| 1 | ОК–1 | способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу | математические основы графики | отбирать и обрабатывать графическую информацию с целью развития своего интеллектуального и общекультурного уровня, абстрактного мышления | программным и аппаратным обеспечением для обработки графических изображений с целью развития своего интеллектуального и общекультурного уровня, абстрактного мышления |
| 2 | ОПК–6 | способен к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы) | Основы эксплуатации различных видов принтеров и плоттеров при печати графических файлов  | Использовать различные виды принтеров и плоттеров при печати графических файлов | Методами и технологиями эксплуатации различных видов принтеров и плоттеров при печати графических файлов |

**2. Место дисциплины в структуре ОП**

Цель курса. Формирование у будущих магистров документоведения и архивоведения системы знаний, умений и навыков в области создания и обработки цифровых изображений средствами графических пакетов программ.

В задачи курсавходит:

* формирование компетентности в области использования возможностей графических пакетов программ при создании и обработке графических изображений;
* формирование у магистров системы базовых понятий в области компьютерной графики;
* знакомство с существующими программными продуктами, обеспечивающими обработку графической информации;
* формирование навыков работы в графических пакетах программ;
* овладение технологиями создания и обработки графической информации средствами компьютерной графики.

Курс «Графические пакеты программ» входит в блок факультативных дисциплин, представляет собой один из элементов дополнительного содержания обучения студентов и читается на 1 курсе в 1 семестре. Данной дисциплиной закладываются основы эффективного использования информационных технологий по обработке и созданию графических изображений. Курс имеет общекультурное значение и носит междисциплинарный характер.

Для изучения дисциплины необходимы знания и умения, полученные студентами в результате изучения дисциплин профессиональной и профильной подготовки.

После изучения дисциплины обучающиеся смогут использовать сформированные компетенции в процессе выполнения магистерской диссертации.

**3. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа.

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Трудоемкость в акад.час |
| По очной форме | По заочной форме |
| Аудиторные занятия (всего) | 30 | 8 |
| В том числе: |  |  |
| Лекции |  |  |
| Лабораторные работы  | 30 | 8 |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 42 | 64 |
| В том числе: |  |  |
| Подготовка к лабораторным занятиям | 42 | 60 |
| Вид промежуточной аттестации (зачет) |  | 4 |
| Общая трудоемкостьчасз.е. | 72 | 72 |
| 2 | 2 |

**4. Содержание дисциплины**

**4.1. Разделы (блоки) дисциплины и виды занятий**

**Очная форма обучения**

**1 курс**

**1 семестр**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Номера и названиеразделов и тем** | **Всего (часов)** | **Аудиторные занятия** | **Самостоятельная работа** |
| **В том числе** |
| **Лекции** | **Лабораторные занятия** |
| 1 | Введение в компьютерную графику | 6 |  | 2 | 4 |
| 2 | Модели цветообразования | 8 |  | 4 | 4 |
| 3 | Редактор растровой графики Adobe Photoshop CS | 29 |  | 12 | 17 |
| 4 | Редактор векторной графики CorelDRAW 12 | 29 |  | 12 | 17 |
| 5 | **Итого**  | **72** |  | **30** | **42** |

**Заочная форма обучения**

**1 курс**

**1 семестр**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Номера и названиеразделов и тем** | **Всего (часов)** | **Аудиторные занятия** | **Самостоятельная работа** |
| **В том числе** |
| **Лекции** | **Лабораторные занятия** |
| 1 | Введение в компьютерную графику | 5 |  | 1 | 4 |
| 2 | Модели цветообразования | 5 |  | 1 | 4 |
| 3 | Редактор растровой графики Adobe Photoshop CS | 29 |  | 3 | 26 |
| 4 | Редактор векторной графики CorelDRAW 12 | 29 |  | 3 | 26 |
| 5 | зачет | 4 |  |  | 4 |
|  | **Итого**  | **72** |  | **8** | **64** |

**4.2. ЛабораторныЕ ЗАНЯТИЯ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование блока (раздела) дисциплины | Наименование лабораторных работ | Трудоемкостьв часах |
| 1. | Введение в компьютерную графику | Особенности формирования физического размера изображения в растровом и векторном форматах.Определение и изменения разрешения монитора.Изменение разрешения и размеров изображения. | 2 |
| 2. | Модели цветообразования | Особенности создания изображения в различных цветовых моделях. | 4 |
| 3. | Редактор растровой графики Adobe Photoshop CS | Интерфейс редактора Adobe Photoshop CS.Редактор растровой графики Adobe Photoshop CS.Создание баннера: инструменты рисования и закрашивания.Изменение разрешения и размеров изображения. Кадрирование изображений.Создание простейших коллажей: инструменты выделения.Использование масок для определения сложных контуров выделения.Редактирование фотографий: инструменты коррекции изображенийРабота со слоями. Эффекты слоев.Работа с текстом.Применение фильтров. | 12 |
| 4. | Редактор векторной графики CorelDRAW 12 | Создание макета настольного календаря средствами редактора векторной графики CorelDRAW 12.Создание направляющих.Создание шаблона макета настольного календаря.Создание инвариантных элементов на шаблон слоях макета настольного календаря.Импорт и редактирование графических объектов.Работа с художественным текстом в среде CorelDRAW 12.Создание макета логотипа фирмы средствами CorelDRAW 12 и Adobe Photoshop CS. | 12 |

**4.3. Самостоятельная работа студента**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование блока (раздела) дисциплины | Виды СРС | Трудоемкостьв часах |
| 1. | Введение в компьютерную графику | Поиск и обзор литературы и информационных источников Оформление конспектов лекций | 4 |
| 2. | Модели цветообразования | Поиск и обзор литературы и информационных источников Оформление конспекта лекции | 4 |
| 3. | Редактор растровой графики Adobe Photoshop CS | Подготовка к лабораторным занятиям | 17 |
| 4. | Редактор векторной графики CorelDRAW 12 | Подготовка к лабораторным занятиям и оформление отчета | 17 |

**4.4. Содержание разделов и тем**

# Раздел 1. Введение в компьютерную графику. Понятия «компьютерная графика», «графический редактор». Виды компьютерной графики. Растровая графика. Векторная графика. Фрактальная графика.

# Раздел 2. Модели цветообразования. Система аддитивных цветов (цветовая модель RGB). Система субтрактивных цветов (цветовая модель CMYK). Система «Тон ­ Насыщенность ­ Яркость» (цветовая модель HSB, LAB). Цветовые режимы. Системы соответствия цветов и палитр.

# Раздел 3. Редактор растровой графики Adobe Photoshop CS. Понятие «пиксел», «растр». Характеристики изображения: разрешение, цветовое разрешение, размер. Характеристики файла, зависимость размера файла от разрешения. Достоинства и недостатки растрового способа описания изображений. Программы для работы c растровой графикой. Интерфейс программы Adobe Photoshop CS. Основные параметры изображения (диалоговое окно Image Size). Инструменты рисования и выделения. Работа с текстом. Работа со слоями, каналами, фильтрами. Маски.

# Раздел 4. Редактор векторной графики CorelDRAW 12. Основы векторной графики: контур – основной элемент векторного изображения; механизм работы растровых и векторных редакторов; достоинства и недостатки векторных изображений. Редакторы векторной графики. Структура векторной иллюстрации (узел, сегмент, кривая, заливка, векторные формы). Базовые элементы векторной иллюстрации (линия, кривая Безье, узел). Классы объектов и способы управления организацией объектов. Математические основы векторной графики. Интерфейс программы CorelDRAW 12 (возможности CorelDRAW 12, основные принципы работы в CorelDRAW 12, запуск программы, способы отображения документа на экране). Основные объекты (элементы) векторной графики. Организация объектов в CorelDRAW 12 (группировка объектов, выравнивание объектов, многостраничные документы, докер Диспетчер объектов (Object Manager), слои, стили, шаблоны).

**4.5 Примерная тематика курсовых работ**

Курсовая работа по дисциплине не предусмотрена учебным планом.

**4.6 Перечень занятий, проводимых в активной и интерактивной формах**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование блока (раздела) дисциплины | Форма обучения | Трудоемкостьв часах | Метод активного обучения |
| 3. | Редактор растровой графики Adobe Photoshop CS | лабораторная работа | 6 | работа в группахразработка проекта |
| 4. | Редактор векторной графики CorelDRAW 12 | лабораторная работа | 6 | работа в группахразработка проекта |

**5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

**5.1 Вопросы для подготовки к лабораторным работам**

1. Перечислите типы корректирующих слоев.
2. Какая палитра используется для редактирования параметров слоев?
3. Назовите известные вам режимы наложения слоев.
4. Дайте определение понятия “коллаж”.
5. Назовите палитру, предназначенную для использования готовых стилей (или подключения других библиотек).
6. Опишите технологию преобразования выделенной области в слой.
7. Опишите технологию изменения порядка наложения слоев.
8. Назовите известные Вам фильтры Photoshop.
9. Какая палитра отображает параметры выделенной области?
10. Какая палитра используется для создания и редактирования каналов?
11. Дайте определение понятия "канал". Назовите основные положения системы каналов в программе Adobe Photoshop CS.
12. Дайте определение понятия "фильтр".
13. Какие фильтры используются для редактирования отсканированных изображений и подготовки изображения к печати?
14. Что такое растровая маска?
15. Назовите инструмент Adobe Photoshop CS, позволяющий рисовать без резких цветовых переходов.
16. Что является основным элементом векторной графики?
17. Перечислите характеристики контура.
18. Объясните в чем заключается различие в механизмах работы растровых и векторных редакторов.
19. Перечислите достоинства и недостатки векторного способа описания изображений.
20. Назовите известные Вам программы для работы с векторными изображениями.

**6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

**6.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №пп | Вид контроля и аттестации | № и наименование блока (раздела) дисциплины | Оценочные средства |
| форма | Количество вопросов в задании | Количество независимых вариантов |
| 1 | текущий | 1–4  | Защита отчета по результатам выполнения лабораторных работ | 5 |  |
| 2 | промежуточный | 3–4 | Защита проекта | 1 |  |

**6.2. Примеры оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине**

**6.2.1. для текущего контроля**

***Задания для лабораторных работ***

1. Задайте объекту Главная дуга параметры контура.
2. На основе заданных атрибутов объекта Главная дуга создайте стиль графического объекта с названием **Duga**. Сохраните все атрибуты, которые вы назначали.
3. С помощью инструмента **Freehand Tool** (Произвольная линия, Кривая) создайте прямую линию и задайте значения параметров прямой, используя панель свойств (рис. 2.5):
- координата по оси ОХ — 91,3 мм;
- координата по оси ОУ — 145 мм.
Дайте объекту имя — **Прямая линия.**
4. Объектам **Дуга 1, Дуга 2, …Дуга 8, Прямая линия: присвойте стиль Duga.**
5. В файле **D:\LabRab\Buklet\logotip.cdr** объекту Главная дуга назначьте эффект тени, используя инструмент **Interactive Drop Shadow Tool** (Интерактивная тень)
6. Сохраните созданный вариант эффекта тени в списке образцов с именем **planeta\_gl**.
7. Элементу **Дуга 1** назначьте эффект тени **planet\_gl**, добавленный в список образцов.
8. Объектам **Прямая, Дуга 2, Дуга 3…, Дуга 8** назначьте эффект тени **planet\_1**.
9. Сгруппируйте объекты **Главная дуга, Прямая, Дуга 1, …, Дуга 8** (всего 20 объектов).
10. В файле **D:\LabRab\Buklet\logotip.cdr** с помощью инструмента **Ellipse Tool** (Эллипс) создайте объект с именем **Орбита**. Параметры объекта приведены в таблице 4.
11. Разместите объект **Орбита** так, как показано на рис. 312.
12. Примените к объекту **Орбита** эффект тени (рис. 3.12). Параметры задания тени приведены в таблице 5.
13. Используя возможности инструмента Fill (Заливка), дополните макет логотипа фоновым изображением.
14. Примените к объекту **Fon** специальный эффект **Interactive Transparency Tool** (Интерактивная прозрачность).

**6.2.2 для промежуточной аттестации**

***Вопросы для устного опроса***

1. Дайте определения понятия "компьютерная графика".
2. Назовите направления компьютерной графики.
3. Перечислите группы двухмерной графики.
4. Дайте определение понятия "Графический редактор"?
5. Перечислите основные элементы, которые содержит профессиональный графический редактор?
6. Назовите характеристики изображения.
7. Дайте определение понятия "Разрешение".
8. Перечислите единицы измерения разрешения.
9. Назовите характеристики файла.
10. Перечислите программы для работы с растровой графикой.
11. Назовите достоинства и недостатки растровой графики.
12. Для чего предназначены графические редакторы.
13. Дайте определение понятия "Цветовая модель".
14. Перечислите требования, предъявляемые к цветовым моделям.
15. Назовите классы цветовых моделей.
16. Сформулируйте законы Г. Грассмана для оперирования цветом в трехмерном пространстве.
17. Перечислите основные компоненты системы соответствия цветов.
18. Дайте определение понятия "Цветовой режим".
19. Дайте определение понятия "Ловушка".
20. Перечислите системы соответствия цветов и палитр.
21. Перечислите основные цветовые режимы.
22. В чем отличие цветовой модели от цветового режима?
23. Назовите цвета, на которых основан режим RGB.
24. Какая цветовая модель является аддитивной?
25. Дайте определение понятия "Базовый цвет".

***Вопросы к зачету***

1. Назовите ограничения RGB-модели.
2. Назовите вторичные цвета RGB-модели.
3. Какая цветовая модель является субтрактивной?
4. Сформулируйте Правило коррекции цветового дисбаланса при цветной печати.
5. Перечислите ограничения CMYK модели.
6. В чем заключается технология HiFi Color?
7. Какие цвета называют плашечными?
8. С какой целью были разработаны перцепционные модели?
9. Приведите примеры перцепционных моделей.
10. Перечислите базовые параметры, с помощью которых определяются все цвета в HSB‑модели.
11. Дайте характеристику параметра "Яркость".
12. Перечислите достоинства HSB-модели.
13. Назовите основные группы инструментов, используемые при работе в Adobe Photoshop CS.
14. Каковы функции инструментальных палитр?
15. Перечислите палитры Adobe Photoshop CS.
16. Какой инструмент Adobe Photoshop используется для выделения контуров?
17. Дайте определение понятия "слой".
18. Перечислите форматы файлов, поддерживающие слои.
19. Перечислите виды слоев, используемые в Adobe Photoshop CS.
20. Перечислите типы корректирующих слоев.
21. Какая палитра используется для редактирования параметров слоев?
22. Назовите известные вам режимы наложения слоев.
23. Дайте определение понятия “коллаж”.
24. Назовите палитру, предназначенную для использования готовых стилей (или подключения других библиотек).
25. Опишите технологию преобразования выделенной области в слой.
26. Опишите технологию изменения порядка наложения слоев.
27. Назовите известные Вам фильтры Photoshop.
28. Какая палитра отображает параметры выделенной области?
29. Какая палитра используется для создания и редактирования каналов?
30. Дайте определение понятия "канал". Назовите основные положения системы каналов в программе Adobe Photoshop CS.
31. Дайте определение понятия "фильтр".
32. Какие фильтры используются для редактирования отсканированных изображений и подготовки изображения к печати?
33. Что такое растровая маска?
34. Назовите инструмент Adobe Photoshop CS, позволяющий рисовать без резких цветовых переходов.
35. Что является основным элементом векторной графики?
36. Перечислите характеристики контура.
37. Объясните в чем заключается различие в механизмах работы растровых и векторных редакторов.
38. Перечислите достоинства и недостатки векторного способа описания изображений.
39. Назовите известные Вам программы для работы с векторными изображениями.
40. Перечислите структурные элементы векторной иллюстрации. Дайте определение каждого элемента.
41. Назовите элементы узловых точек.
42. Перечислите свойства узлов.
43. Перечислите типы узловых точек. Охарактеризуйте каждый тип узловой точки.
44. Назовите способы редактирования кривой с помощью мыши.
45. Назовите классы объектов, используемые при построении сложных векторных изображений.
46. Назовите свойства кривой Безье.
47. Перечислите способы создания кривых в редакторах векторной графики.
48. Назовите число параметров, необходимых для задания прямой. Напишите уравнение прямой в общем виде.
49. Назовите примеры кривых линий, относящихся к классу кривых второго порядка.
50. Напишите уравнение кривой второго порядка в общем виде.
51. Назовите класс, кривых, характерным признаком которых является наличие точки (точек) перегиба.
52. Сколько параметров требуется для задания кривой третьего порядка? Напишите уравнение кривой третьего порядка в общем виде.
53. Сколько параметров требуется для задания кривой Безье?
54. Назовите параметры, влияющие на форму кривой Безье.
55. Перечислите примитивы, используемые в CorelDRAW.
56. Какую операцию необходимо выполнить, чтобы отредактировать отдельные узлы примитивов?
57. Дайте определение понятия "текст".
58. Какой вид текста в CorelDRAW можно направлять по контуру?
59. Какой вид текста целесообразно использовать в CorelDRAW при наборе больших объемов текста?
60. Что является основным элементом векторной графики?
61. Перечислите характеристики контура.
62. Объясните в чем заключается различие в механизмах работы растровых и векторных редакторов.
63. Перечислите достоинства и недостатки векторного способа описания изображений.
64. Назовите известные Вам программы для работы с векторными изображениями.
65. Перечислите специфические элементы интерфейса окна CorelDRAW 12.
66. Назовите элемент интерфейса CorelDRAW, контекстно-зависимый от типа активного объекта.
67. В каком режиме просмотра иллюстрации становятся видны все скрытые объекты?
68. В каком режиме просмотра иллюстрации реализовано пониженное разрешение точечных изображений с целью увеличения скорости отрисовки экрана?
69. Назовите основные объекты векторной графики.
70. Перечислите способы организации объектов в CorelDRAW 12.
71. Дайте определение понятия "группировка объектов".
72. Перечислите основные свойства, которыми обладает группа объектов.
73. Дайте определение понятия "слой". Перечислите свойства слоев.
74. Перечислите типы выравнивания, используемые в редакторе CorelDRAW 12. Охарактеризуйте каждый тип выравнивания.
75. Перечислите элементы графических примитивов, выступающих в качестве "магнитных" точек при выполнении выравнивания объектов относительно друг друга.

***Темы проектов***

В качестве темы проекта может быть выбрана одна из тем курса Информатика, факультативный и элективный курс, посвященный углубленному изучению вопросов информатики и информационных технологий. Основная цель проекта подготовить информационно-образовательную среду для организации и реализации дистанционного учебного процесса.

**Критерии оценивания планируемых результатов обучения
для формирования компетенций**

|  |  |
| --- | --- |
| **Планируемые результаты обучения**(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | **Критерии оценивания результатов обучения** |
| неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |
| **ЗНАТЬ**:* виды компьютерной графики (растровая, векторная, фрактальная);
* математические основы описания графических изображений (растровых и векторных);
* модели цветообразования;
* возможности программных средств обработки цифровой информации, а также класс задач, для решения которых эти программные средства целесообразно использовать;
* технологию создания графических изображений средствами пакетов (Adobe Photoshop CS и CorelDRAW 12).
 | отсутствие знаний или фрагментарные знания | общие, но не структурированные знания | сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | сформированные систематические знания |
| **УМЕТЬ*** создавать и редактировать растровые изображения с помощью средств профессионального редактора растровой графики Adobe Photoshop CS,
* создавать, редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора CorelDRAW 12, использовать примитивы и шаблоны, конструировать графические объекты (выделение, объединение и пр.), выполнять геометрические преобразования;
* анализировать графические и мультимедийные интерфейсы с точки зрения взаимодействия человека и компьютера;
* применять основополагающие принципы разработки графических и мультимедийных систем;
 | отсутствие умений или частично освоенное умение | в целом успешное, но не систематически осуществляемое умение | в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение | сформированное умение |
| **ВЛАДЕТЬ:*** элементами управления сред Adobe Photoshop CS и CorelDRAW 12 в процессе создания и обработки графической информации;
* технологией создания графических изображений с помощью Adobe Photoshop CS и CorelDRAW 12.
 | отсутствие навыков или фрагментарное применение полученных навыков  | в целом успешное, но не систематическое применение полученных навыков | в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение полученных навыков | успешное и систематическое применение полученных навыков |

**7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

**7.1. Основная литература**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Авторы | Место издания | Год издания | Наличие |
| в научно-технической библиотеке, экз | в ЭБС, адрес в сети Интернет |
| 1. | Основы компьютерной графики: учебное пособие | Шпаков П. С., Юнаков Ю. Л., Шпакова М. В. | Красноярск: Сибирский федеральный университет | 2014 |  | http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=364588&sr=1 |
| 2. | Основы компьютерной графики: учебное пособие | Гумерова Г. Х. | Казань: Издательство КНИТУ | 2013 |  | http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=258794&sr=1 |
| 3. | Инженерная и компьютерная графика: учебное пособие | Конакова И. П., Пирогова И. И. | Екатеринбург: Издательство Уральского университета | 2014 |  | http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=275737&sr=1 |
| 4. | Компьютерная графика: практикум | Ваншина Е., Северюхина Н., Хазова С. | Оренбург: ОГУ | 2014 |  | http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=259364&sr=1 |
| 5. | Компьютерные технологии в сфере визуальных коммуникаций : работа с растровой графикой в Adobe Photoshop: учебное пособие | Макарова Т. В. | Омск: Издательство ОмГТУ | 2015 |  | http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=443143&sr=1 |

**7.2. Дополнительная литература**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Авторы | Место издания | Год издания | Наличие |
| в научно-технической библиотеке, экз | в ЭБС, адрес в сети Интернет |
| 1. | Изображения: виды: учебное пособие | Ваншина Е., Ларченко Н., Шевченко О. | Оренбург: ОГУ | 2014 |  | http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=259363&sr=1 |
| 2. | Программа CorelDRAW. Основные понятия и принципы работы: учебное пособие  | Ахтямова С. С., Ефремова А. А., Ахтямов Р. Б. | Казань: Издательство КНИТУ | 2014 |  | http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=427713&sr=1 |
| 3. | Мультимедийные технологии в информационных системах: учебное пособие | Майстренко Н. В., Майстренко А. В. | Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ» | 2015 |  | http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=444959&sr=1 |
| 4. | Обработка растровых изображений в Adobe Photoshop | Божко А. Н. | М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» | 2016 |  | http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=428970&sr=1 |

**8. Ресурсы сети Интернет**

***Информационно-справочные ресурсы сети интернет***

1. Web-учебник. Основы графического дизайна на компьютере в Photoshop CS3: Учебное пособие. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.knigafund.ru/books/](http://www.knigafund.ru/books/38229)106136 (дата обращения: 09.04.2016).
2. Web-учебник. [Электронный ресурс]. Введение в компьютерную графику. Методические рекомендации: Методическое пособие. URL:<http://www.knigafund.ru/books/746114> (дата обращения: 09.04.2016).
3. Web-учебник. Компьютерная графика: учебное пособие [Электронный ресурс]. URL: <http://www.knigafund.ru/books/148937> (дата обращения: 09.04.2016).
4. Web-учебник. Перспектива: Учебное пособие по графике и дизайну для студентов факультетов технологии и предпринимательства педагогических вузов [Электронный ресурс]. URL: <http://www.knigafund.ru/books/149024> (дата обращения: 09.04.2016).

***Электронные библиотеки***

Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека On line».
URL: http://biblioclub.ru

**9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Результаты выполнения лабораторной работы должны быть оформлены в соответствии с указанными в работе требованиями и представлены в виде отдельного файла формата DOCX (или PDF). Материалы, разработанные в результате выполнения продуктивного или творческого задания, должны быть представлены в виде отдельного файла архива в формате ZIP.

**10. Информационные технологии, используемые
в учебном процессе**

**10.1. Требования к программному обеспечению учебного процесса**

CorelDRAW 12, Adobe Photoshop.

**10.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Компьютеры, цифровой проектор, интерактивная доска (Activpen, Activboard, Activote, Activslate), наушники и/или колонки, микрофоны, сканеры, доступ к сети Интернет, доступ к ресурсам сервера дистанционного обучения Blackboard (учетные записи: ученик, тьютор, дизайнер).