**Самостоятельная работа студентов**

**Предмет**

**«КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»**

**СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ «ЖИВОПИСЬ»**

**ДНЕВНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

**КУРС III (5 семестр)**

**Перечень тем для самостоятельной работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п./п. | Темы для самостоятельной работы | Количество часов |
| **1** | **Тема 12.** Вступительная беседа. Растровая графика. | 3 |
| **2** | **Тема 13.** Интерфейс программы Adobe Photoshop. | 4 |
| **3** | **Тема 14.** Полутоновый растр. Холст размеры документа. | 4 |
| **4** | **Тема 15.** Слои, кадрирование изображения. | 4 |
| **5** | **Тема 16.** Выделение и трансформация областей. | 6 |
| **6** | **Тема 17.** Выбор цвета, заливка областей, градиентная заливка. | 4 |
| **7** | **Тема 18.** Кисти. Режимы смешивания цветов. | 6 |
| **8** | **Тема 19.** Тоновая коррекция. Уровни. Кривые. | 4 |
| **9** | **Тема 20.** Реставрация изображения. | 6 |
| **10** | **Тема 21.** Маски и каналы. | 6 |
| **11** | **Тема 22.** Векторные контуры и фигуры. | 6 |
| **12** | **Тема 23.** Текст. | 4 |
| **13** | **Тема 24.** Эффекты слоев. | 3 |
| **14** | **Тема 25.** Фильтры. | 3 |
| **15** | **Тема 26.** Форматы графических файлов. Печать файлов. | 3 |
|  | **Всего часов** | **66** |

**График для изучения тем самостоятельной работы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Тема 12.** Вступительная беседа. Растровая графика. | 3 | **сентябрь** |
| **2** | **Тема 13.** Интерфейс программы Adobe Photoshop. | 4 | **сентябрь** |
| **3** | **Тема 14.** Полутоновый растр. Холст размеры документа. | 4 | **сентябрь** |
| **4** | **Тема 15.** Слои, кадрирование изображения. | 4 | **сентябрь** |
| **5** | **Тема 16.** Выделение и трансформация областей. | 6 | **октябрь** |
| **6** | **Тема 17.** Выбор цвета, заливка областей, градиентная заливка. | 4 | **октябрь** |
| **7** | **Тема 18.** Кисти. Режимы смешивания цветов. | 6 | **октябрь** |
| **8** | **Тема 19.** Тоновая коррекция. Уровни. Кривые. | 4 | **октябрь** |
| **9** | **Тема 20.** Реставрация изображения. | 6 | **ноябрь** |
| **10** | **Тема 21.** Маски и каналы. | 6 | **ноябрь** |
| **11** | **Тема 22.** Векторные контуры и фигуры. | 6 | **ноябрь** |
| **12** | **Тема 23.** Текст. | 4 | **ноябрь** |
| **13** | **Тема 24.** Эффекты слоев. | 3 | **декабрь** |
| **14** | **Тема 25.** Фильтры. | 3 | **декабрь** |
| **15** | **Тема 26.** Форматы графических файлов. Печать файлов. | 3 | **декабрь** |
|  | **Всего часов** | **66** |  |

**Цель и задачи учебной дисциплины**

Самостоятельная работа развивает в студенте творческую инициативу, активность и самостоятельность художественного и образного мышления, что особенно важно для будущих художников. От того как подготовлен к самостоятельной работе студент, во многом зависит успех обучения и формирования его как будущего специалиста.

Самостоятельная работа содействует выявлению познавательной и мыслительной активности студентов, стимулирует развитие творческих способностей, предоставляет уникальную возможность для самореализации отдельного студента как творческой мыслящей, всесторонне развитой личности, что является первоочередной задачей, прежде всего для студентов творческих вузов.

Самостоятельная работа дает положительные результаты только тогда, когда она является целенаправленной, систематической и планомерной. Для этого разработан целый ряд заданий для самостоятельной работы по предмету, предусматривающий рекомендации для выполнения заданий, которые позволят студентам более качественно подготовиться к их выполнению.

Оценивание учебной деятельности студента является одним из самых главных моментов в учебном процессе. Полученные результаты самостоятельной работы анализируются, акцентируя внимания на достоинствах и недостатках выполненной работы.

Принцип сознательности и активности самостоятельного учебного труда очень важен в процессе профессионального становления специалиста, так как исключает механическую работу, ориентирует студентов на глубокое понимание и осмысление содержания задания, на свободное владение приобретенными знаниями. Таким образом, самостоятельная работа студентов – один из важных составляющих современного образовательного процесса. В контексте изучения дисциплины «Компьютерная графика», задания, выполненные самостоятельно, помогут студентам достичь высокого профессионального уровня и добиться успехов в выполнении итоговых и творческих работ.

1.1. Целью преподавания учебной дисциплины **«Компьютерная графика»** является: получение студентами знаний и практических навыков работы в прикладных графических программах CorelDraw и Adobe Photoshop, а также применение этих знаний для создания художественного образа в процессе роботы от авторского эскиза до оригинал макета, что является последним этапом в формировании художника компьютерной графики, необходимого для специальной подготовки и будущей профессиональной деятельности.

1.2. Основными задачами изучения дисциплины **«Компьютерная графика»** является -освоение теоретичных основ создания цифровых изображений, освоение практических навыков роботы с определенным кругом прикладных графических программ, освоение базовых знаний промышленных технологий, связанных с визуализацией, формирование определенной технической культуры в художественной среде, развитие практических навыков анализа созданного проекта, выбора технологий, программных продуктов, способов, что обеспечат выполнение проекта в полном объеме.

1.3. Согласно требованиям образовательно-профессиональной программы студенты должны:

**знать:**

* принципиальную разницу, взаимодействие и область применения двух типов компьютерной графики;
* состав растрового изображения;
* состав векторного изображения;
* типы цветовых моделей;
* интерфейсы, функциональные возможности и особенности прикладных графических программ;
* что такое выделение, маска, альфа-канал;
* режимы смешивания цветов;
* теоретические основы создания цифровых изображений;
* основы промышленных технологий, которые связаны с визуализацией изображений.

**уметь:**

* анализировать задачи, которые требуют создания, художественной обработки или редактирования с помощью компьютера, принимать решения для выбора технологий и техники исполнения;
* пользоваться инструментами рисования векторных линий и примитивов;
* создать и редактировать графический документ;
* пользоваться инструментами выделения;
* пользоваться, создавать и изменять параметры кисти;
* реставрировать изображения при помощи инструментов восстановления;
* использовать векторные фигуры в растровом редакторе;
* работать с текстом в растровом редакторе Photoshop;
* выполнять задания при помощи компьютера, которые требуют создания или редактирования изображения в пределах специализации «Художественное оформление», «Скульптура»;
* самостоятельно оценивать программные продукты их особенности, которые связаны с направлением выбранной профессиональной деятельности.

**Общие методические указания**

Самостоятельная работа студентов – одна из важнейших форм обучения, содержание которой определяется учебной программой дисциплины с ориентацией на требования образовательно-квалификационной характеристики специалиста. Это чётко спланированная работа студентов, выполняемая при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Такая работа предполагает ориентацию на активные методы овладения знаниями, выработку умений и навыков видеть смысл и цель работы, организовать собственное самообразование, способность по – новому подходить к решению поставленных задач.

Преподаватель знакомит студентов с темами, которые выносятся для самостоятельной работы и требованиями, которые ставятся перед ними при выполнении самостоятельной работы.

Перед началом изучения темы дисциплины необходимо подобрать рекомендованную литературу.

Материал необходимо изучать в последовательности, предлагаемой учебной программой. При изучении вопросов темы необходимо внимательно ознакомиться с методическими указаниями, прочитать материал и приступить к выполнению работы.

Выполнение самостоятельных заданий поможет студентам лучше усвоить теоретический материал, приобрести определенные знания.

Работа над самостоятельным изучением материала должна быть выполнена в соответствии с графиком проведения тематического и модульного контроля.

**Тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название темы | Количество учебных часов | | | | |
| всего | лекций | практических | семинарских | самостоятельных |
|  | **Тема 12.** Вступительная беседа. Растровая графика. | 5 |  | 2 |  | 3 |
|  | **Тема 13.** Интерфейс программы Adobe Photoshop. | 6 |  | 2 |  | 4 |
|  | **Тема 14.** Полутоновый растр. Холст размеры документа. | 6 |  | 2 |  | 4 |
|  | **Тема 15.** Слои, кадрирование изображения. | 6 |  | 2 |  | 4 |
|  | **Тема 16.** Выделение и трансформация областей. | 8 |  | 2 |  | 6 |
|  | **Тема 17.** Выбор цвета, заливка областей, градиентная заливка. | 6 |  | 2 |  | 4 |
|  | **Тема 18.** Кисти. Режимы смешивания цветов. | 8 |  | 2 |  | 6 |
|  | **Тема 19.** Тоновая коррекция. Уровни. Кривые. | 6 |  | 2 |  | 4 |
|  | **Тема 20.** Реставрация изображения. | 8 |  | 2 |  | 6 |
|  | **Тема 21.** Маски и каналы. | 9 |  | 3 |  | 6 |
|  | **Тема 22.** Векторные контуры и фигуры. | 9 |  | 3 |  | 6 |
|  | **Тема 23.** Текст. | 6 |  | 2 |  | 4 |
|  | **Тема 24.** Эффекты слоев. | 5 |  | 2 |  | 3 |
|  | **Тема 25.** Фильтры. | 5 |  | 2 |  | 3 |
|  | **Тема 26.** Форматы графических файлов. Печать файлов. | 5 |  | 2 |  | 3 |
|  | **Всего часов** | **98** |  | **32** |  | **66** |

**План самостоятельного изучения**

**3 курс 5 семестр**

**Тема 12.** Вступительная беседа. Растровая графика.

*Растровая графика* — формат данных для представления изображений, содержащий информацию о расположении, количестве, цвете и яркости пикселей, из которых состоит изображение.

Растровое представление изображений принято в большинстве устройств ввода-вывода графической информации, таких как мониторы компьютеров, цифровые фотоаппараты, сканеры, матричные и струйные принтеры. Обработка таких изображений производится в редакторах растровой графики, к числу которых относится Adobe Photoshop.

В растровом виде можно представить практически любое изображение, каким бы сложным они ни было. В этом смысле растровая графика является универсальной. Она применяется для создания изображений фотографического качества, там, где требуется высокая степень детализации.

Недостатком растровой графики является то, что при преобразованиях, связанных с масштабированием, качество изображения ухудшается. К числу таких преобразований относятся, например, увеличение размеров изображения, растягивание и вращение. Кроме того, для файлов с растровыми изображениями характерны большие размеры.

**Тема 13.** Интерфейс программы Adobe Photoshop.

*Описание рабочего пространства.*

Для создания и управления документами и файлами используются такие элементы интерфейса, как палитры, панели и окна. Расположение этих элементов называется рабочим пространством.

Заголовок окна редактора - это верхняя строка окна редактора. Здесь находятся три кнопки, управляющие видом окна.

*Панель инструментов.*

Панель инструментов - это орудия труда. С помощью инструментов можно рисовать, окрашивать, выделять отдельные области изображения, перемещать их и редактировать, вводить текст, а также делать многое другое.

Не все кнопки поместились на панели. Часто целая группа инструментов представлена только одной кнопкой. Если кнопка помечена черным треугольником, значит, за ней прячутся другие.

*Панель управления*.

Многие инструменты можно настраивать, заставляя их работать в разных режимах и выбирая для них разные параметры. Для этого служит панель управления. Она находится под строкой меню. Эта панель имеет совершенно разный вид для разных инструментов, хотя некоторые раскрывающиеся списки и кнопки совпадают для одной группы инструментов.

*Окно настройки Photoshop* имеет множество настроек. Для его вызова выполните команду Edit > Preferences (Правка > Настройки), далее выберите нужную вкладку, например General (Общие). Впрочем, вы можете с легкостью перемещаться между вкладками с помощью самого верхнего раскрывающегося списка и кнопок Prev. (Предыдущая) и Next (Следующая).

**Тема 14.** Полутоновый растр. Холст, размеры документа.

*Полутоновый растр и линиатура растра.*

Изображение в серой гамме, то есть полутоновое изображение, выводится на печать с использованием только одной черной краски. Для передачи разных оттенков серого цвета используется полутоновый растр. Все изображение делится на квадратные растровые ячейки, состоящие из нескольких принтерных пикселей.

*Разрешение изображения* – количество пикселей на дюйм.

При выборе разрешения изображения, предназначенного для печати, рекомендуется значение, в два или в полтора раза превышающее используемую при печати *линиатуру* растра.   
*Линиатура* – количество растровых линий на дюйм.

*Размер холста* - это полная редактируемая область изображения. С помощью команды "Размер холста" можно увеличить или уменьшить размер холста изображения. При увеличении размера холста добавляется пространство вокруг существующего изображения. При уменьшении размера холста изображение обрезается. При увеличении размера холста изображения с прозрачным фоном добавленная область будет прозрачной. Если у изображения нет прозрачного фона, то цвет добавляемого холста будет определяться различными способами.

**Тема 15.** Слои, кадрирование изображения.

*Слои* - это чрезвычайно гибкое средство, позволяющее манипулировать отдельными объектами растрового изображения и при этом не затрагивать соседних областей изображения. Итак, представьте себе, что разные детали изображения нарисованы на отдельных листах прозрачного целлулоида, как это раньше делалось при создании мультфильмов. Когда эти листы накладываются друг на друга, вы видите цельное изображение. Листы можно сдвигать, вращать, менять местами — и каждый раз изображение выглядит по-иному. Если вставить между ними цветную пленку безо всякого изображения, часть объектов или все изображение окрасится оттенками одного цвета.

Так вот, слой — это и есть один такой лист. На нем может быть нарисована одна или несколько деталей изображения, а может и ничего не быть, кроме цвета, если это слой заливки или корректирующий слой.

**Тема 16.** Выделение и трансформация областей.

*Выделение.*

Когда на изображении есть выделенная активная область, то редактировать можно только ее, остальная часть изображения защищена. Границы выделенной области представляют собой перемещаемую рамку. Выделенная область создается с помощью инструментов выделения, а также с помощью команд Color Range (Диапазон цветов) и Extract (Извлечь). Кроме того, вы узнаете, как создать выделенные области разных форм; как выделить области по цвету; как снять выделение, выделить еще раз, инвертировать или удалить выделенную область; как переместить или спрятать рамку выделения; как изменять, добавлять или удалять точки из выделенной области.

В любой выделенной области содержатся пиксели того слоя, который в данный момент активен. Если с помощью инструмента Move (Переместить) сдвинуть выделенную область, расположенную на фоне изображения, открывшийся участок будет автоматически залит фоновым цветом. С другой стороны, если с помощью этого же инструмента переместить выделенную область, расположенную на слое, то открывшаяся область станет прозрачной.

Границы выделенной области могут быть преобразованы в контур, что позволит более точно управлять изменением ее формы, а затем обратно в границы выделения.

**Тема 17.** Выбор цвета, заливка областей, градиентная заливка.

*Основной и фоновый цвет*

При использовании какого-либо инструмента рисования, создании текста или выполнении команды Stroke (Обводка) применяется текущий основной цвет (fore-groundcolor).

При использовании инструмента Eraser (Ластик), увеличении размера холста или перемещении выделенной области, расположенной на фоне, с помощью инструмента Move (Перемещение) открывшийся участок автоматически заливается текущим фоновым цветом (background color). Инструмент Gradient (Градиент) смешивает различные цвета, в том числе основной и фоновый.

Основной и фоновый цвета представлены на панели инструментов в виде квадратиков соответствующего цвета, а также на палитре Color (Цвет).

Есть несколько способов выбора основного и фонового цветов:

- введите значения в определенные поля или щелкните по большому цветному квадрату на панели выбора цветов;

- в диалоговом окне Custom Colors (Цвета по выбору пользователя) выберите ранее определенную систему цветов;

- введите значения в числовые поля или передвиньте ползунки на палитре Color (Цвет);

- щелкните по образцу цвета на палитре Swatches (Образцы);

с помощью инструмента Eyedropper (Пипетка) выберите цвет на изображении.

**Тема 18.** Кисти. Режимы смешивания цветов.

*Кисти и набор инструментов.*

Для выбора набора параметров используется селектор "Наборы кистей", который демонстрирует имеющиеся подготовленные кисти и позволяет временно изменять диаметр и жесткость кисти.

*Режимы наложения.*

От режима наложения, указанного в элементах управления панели параметров, зависит, какое влияние будут испытывать пиксели в изображении при использовании определенного инструмента рисования или редактирования. При описании визуальных эффектов режима наложения используются перечисленные далее термины, обозначающие цвета.

- Основной цвет — это исходный цвет в изображении.

- Совмещенный цвет — это цвет, накладываемый с помощью инструмента рисования или редактирования.

- Результирующий цвет — это цвет, полученный в результате наложения.

*Список режимов наложения.*

*Нормальный*. В этом режиме для придания пикселям результирующего цвета происходит редактирование или рисование каждого пикселя. Этот режим применяется по умолчанию

*Растворение*. В этом режиме для придания пикселям результирующего цвета происходит редактирование или рисование каждого пикселя. Но результирующий цвет представляет собой результат случайной замены цвета пикселей базовым или совмещенным цветом в зависимости от значения непрозрачности в местоположении пикселя.

*Замена темным*. В этом режиме рассматривается информация цвета в каждом канале, и в качестве результирующего выбирается основной или совмещенный цвет в зависимости от того, какой из них темнее. Пиксели с цветом, более светлым по сравнению с совмещенным, заменяются, а пиксели с цветом, более темным по сравнению с совмещенным, остаются неизменными.

*Умножение.* В этом режиме рассматривается информация цвета в каждом канале, и значение основного цвета умножается на значение совмещенного цвета. Результирующий цвет всегда представляет собой более темный цвет.

*Осветление.* В этом режиме рассматривается информация цвета в каждом канале и перемножаются обратные значения совмещенного и основного цвета. В качестве результирующего цвета всегда применяется более светлый цвет.

*Перекрытие*. В этом режиме цвета умножаются или осветляются в зависимости от основного цвета. Узоры или цвета перекрывают существующие пиксели, оставляя неизменными светлые и темные участки основного цвета. Базовый цвет не заменяется, а смешивается с совмещенным цветом, что позволяет отразить наличие светлых или темных участков первоначального цвета.

**Тема 19.** Тоновая коррекция. Уровни. Кривые.

*Гистограмма* - это график, на котором указано количество пикселей на каждом уровне интенсивности цвета. Гистограмма показывает детали в области тени (в левой части), в области средних тонов (по середине) и в светлой области (в правой части). Гистограмма позволяет определить, имеет ли изображение достаточно деталей для эффективной коррекции. Гистограмма также дает представление о тональном диапазоне изображения или типе ключа изображения. Корректировать тональность и цвет изображения можно при помощи инструментов «Уровни» и «Кривые».

*Команда «Уровни».*

Два внешних ползунка "Входные значения" предназначены для привязки точки черного и точки белого к значениям, определяемым ползунками "Выходные значения". По умолчанию один из ползунков "Выходные значения" установлен на уровне 0 (пиксели черные), а второй — на уровне 255 (пиксели белые). Таким образом, если ползунки "Выходные значения" находятся в точках по умолчанию, при перемещении входного ползунка для точки черного значение пикселя привязывается к уровню 0, а при перемещении входного ползунка для точки белого значение пикселя привязывается к уровню 255. Оставшиеся уровни распределяются между 0 и 255. При таком перераспределении увеличивается тональный диапазон изображения, фактически повышая общий контраст изображения.

Средний ползунок "Входные значения" предназначен для коррекции показателя гаммы в изображении. Он корректирует уровень средних тонов (уровень 128) и меняет значения интенсивности в среднем диапазоне тонов серого, не оказывая значительного влияния на светлые участки и тени.

*Команда "Кривые".*

Для коррекции общего тонального диапазона изображения можно использовать диалоговое окно "Кривые" или "Уровни". Коррекция "Кривые" позволяет устанавливать точки во всем тональном диапазоне изображения (от теней до ярко освещенных участков). Коррекция "Уровни" имеет только три настройки (белая точка, черная точка и гамма). В диалоговом окне "Кривые" можно также выполнять точную коррекцию отдельных цветовых каналов изображения. Настройки диалогового окна "Кривые" можно сохранять в виде наборов.

В коррекции "Кривые" тональный диапазон представляется в виде прямой диагональной опорной линии, так как входные и выходные уровни идентичны.

Корректировать тональность и цвет изображения можно, меняя форму кривой в диалоговом окне "Кривые".

**Тема 20.** Реставрация изображения.

На панели "Источник клонирования" ("Окно" > "Источник клонирования") можно выбрать инструменты "Штамп" или "Восстанавливающая кисть".

Инструмент "*Штамп*" предназначен для нанесения одной части изображения поверх другой части этого же изображения или любого другого открытого документа, имеющего тот же цветовой режим. Кроме того, можно переносить часть изображения из одного слоя в другой. Инструмент "Штамп" полезен для копирования объектов или удаления дефекта в изображении.

Инструмент *"Восстанавливающая кисть"* позволяет исправлять дефекты изображения на основе соседних областей. Рисование "Восстанавливающей кистью" происходит с помощью пикселей, выбранных из изображения или узора. Инструмент "Восстанавливающая кисть" также сопоставляет текстуру, освещенность, прозрачность и затененность пикселей образца с аналогичными параметрами пикселей восстанавливаемого изображения. В результате этого восстановленные пиксели незаметно смешиваются с изображением.

**Тема 21.** Маски и каналы.

Выделения, маски и альфа-каналы. Эти три понятия очень тесно связаны, так что для начала разберемся, в чем разница между ними. Все операции, производимые над изображением, - рисование, окрашивание, коррекция - работают только внутри выделенных областей. Остальные части изображения защищены от воздействий, то есть «маскированы».

Photoshop предоставляет возможность работать с выделением, как с маской, не создавая постоянного альфа-канала. Для этого служит режим быстрого маскирования Quick Mask (Быстрая маска). При переходе в этот режим Photoshop создает временный альфа-канал с именем Quick Mask и записывает туда выделение в виде маски. Когда вы вернетесь к обычному режиму редактирования с помощью кнопки Quick Mask (клавиша Q), маска снова преобразуется в выделение, а временный канал автоматически удалится.

**Тема 22.** Векторные контуры и фигуры.

*Режимы рисования.*

При работе с группами инструментов "Фигура" и "Перо" доступны три различных режима рисования. Режим может быть выбран с помощью значков на панели параметров, когда активны инструменты групп "Фигура" или "Перо":

*Слой-фигура.* Создание фигуры в отдельном слое. Для создания слоя-фигуры можно использовать либо группу инструментов "Фигура", либо группу инструментов "Перо". Слои-фигуры легко перемещать, масштабировать, выравнивать и распределять. В одном слое можно нарисовать несколько фигур. Слой-фигура состоит из слоя-заливки, определяющего цвет фигуры, и связанной с ним векторной маски, задающей границы фигуры. Границы фигуры представляют собой контур, который появляется на панели "Контуры".

*Контуры* . Этот режим позволяет рисовать рабочий контур, который можно использовать для выбора фрагмента изображения, создания векторной маски, а также заливки или обводки произвольным цветом с целью создания растрового изображения. Рабочий контур считается временным, пока не будет сохранен. Контуры отображаются на панели "Контуры".

*Заливка пикселей.* Режим раскраски в слое напрямую — это примерно так же, как и с помощью инструментов окрашивания. При работе в этом режиме создаются не векторные, а растровые изображения. Создаваемые фигуры можно обрабатывать так же, как и любое растровое изображение. В этом режиме работают только инструменты группы "Фигура".

**Тема 23**. Текст.

*Текст по контуру* располагается вдоль края открытого или закрытого контура. При вводе текста по горизонтали символы появляются вдоль контура перпендикулярно нижней линии шрифта. При вводе текста по вертикали символы появляются вдоль контура параллельно нижней линии шрифта. В любом случае размещение текста следует направлению, в котором точки добавлялись к контуру.

Если введено больше текста, чем может уместиться в границах абзаца или вдоль контура, на месте маркера в углу границы абзаца или в узловой точке в конце контура появляется небольшой прямоугольник или круг, содержащий внутри символ "плюс" (+).

**Тема 24.** Эффекты слоев.

Photoshop поддерживает создание множества эффектов, изменяющих внешний вид содержимого слоев, таких как затенение, подсветка и скосы. Эффекты слоя привязываются к его содержимому. При перемещении или редактировании содержимого слоя эти же эффекты применяются к измененному содержимому.

Стиль слоя представляет собой совокупность эффектов, применяемых к слою или группе слоев. Можно применить один из стандартных стилей, включенных в комплект Photoshop, либо создать заказной стиль с помощью диалогового окна "Стиль слояЗаказные стили могут использовать один или несколько перечисленных далее эффектов.

*Внутренняя тень* Придает слою эффект "притопленного кадра", добавляя к объектам тени, отбрасываемые только внутри границ слоя.

*Внешнее свечение и внутреннее свечение* Добавляет источники света, располагающиеся снаружи или внутри границ слоя.

*Глянец* Добавляет внутреннее затенение, создающее глянцевый эффект.

*Наложение цвета, градиента, узора* Заполняет содержимое слоя цветом, градиентным цветовым переходом или узором.

**Тема 25.** Фильтры.

*Смарт-фильтры*, применяемые к смарт-объектам, позволяют выполнять операции не деструктивным образом. Они сохраняются на панели "Слои" в виде слоевых эффектов и в любое время могут быть перенастроены, поскольку применяются к исходным данным изображения, хранящимся в смарт-объекте.

Любой фильтр, примененный к смарт-объекту, является смарт-фильтром. Смарт-фильтры появляются на панели «Слои» под слоями смарт-объектов, к которым они были применены. Можно настраивать смарт-фильтры, удалять или скрывать их, поэтому их действие является обратимым.

В качестве смарт-фильтров возможно использовать фильтры. Исключение составляют фильтры «Размытие при малой глубине резкости», «Огонь», «Рамка картины», «Дерево» и «Исправление перспективы». Кроме того, в качестве смарт-фильтров можно применять эффект «Света/Тени».

Для работы со смарт-фильтрами нужно выделить слой смарт-объекта, выбрать фильтр и настроить его параметры. После применения смарт-фильтра можно изменить его настройки, перегруппировать или удалить его.

**Тема 26**. Форматы графических файлов. Печать файлов.

Adobe Photoshop поддерживает различные форматы файлов, что отвечает потребностям в различных методах вывода. Можно сохранить или экспортировать изображение в любой из этих форматов. Можно также использовать специальные свойства Photoshop, чтобы добавлять сведения к файлам, настраивать множество разнообразных макетов страниц и помещать изображения в другие приложения.

*Сохранение файлов изображений.*

Форматы графических файлов различаются способами представления данных изображения (в пиксельном или векторном виде), методами сжатия, а также поддержкой определенных свойств Photoshop. Для сохранения всех свойств Photoshop в отредактированном изображении (слоев, эффектов, масок, стилей) лучше всего сохранить копию изображения в формате Photoshop (PSD). Как и большинство форматов файлов, формат PSD поддерживает файлы размером только до 2 ГБ. При работе в Photoshop с файлами, размер которых превышает 2 ГБ, можно сохранить изображение в формате больших документов (PSB), формате Photoshop Raw или формате TIFF.

*Процесс печати* изображения заключается в его пересылке на устройство вывода. Печать может осуществляться на бумаге, пленке, печатной форме или на цифровой печатной машине. Перед выводом изображения на печать можно осуществить его предварительный просмотр. Для этого используются параметры управления цветом диалогового окна "Печать".

*Типы печати.* Большинство пользователей Photoshop ограничиваются печатью изображений на струйном принтере. Photoshop позволяет выводить изображения на внешние устройства различных типов: как на бумажный носитель, так и на позитивную или негативную пленку. В последнем случае можно использовать пленку для создания оттиска, используемого механическим прессом.

**Литература и учебные пособия:**

1.Adobe Photoshop CS4. Официальный учебный курс (+ CD-ROM)/ — Санкт-Петербург, Эксмо, 2009 г.- 464 с.

2.Adobe Photoshop CS5. Официальный учебный курс (+ CD-ROM)/ — Москва, Эксмо, 2011 г.- 432 с.

3.Баяковский Ю.М., Галактионов В.А., Михайлова Т.Н. Графор. Графическое расширение фортрана./ - М.: Наука, 1985. - 288 с.

4.Гевенян В. Adobe Photoshop CS: Волшебные фильтры и спецэффекты (+ CD-ROM) / — Санкт-Петербург, БХВ-Петербург, 2004 г.- 544 с.

5.Глушаков С. В. Adobe Photoshop CS3. Самоучитель/— Москва, АСТ, АСТ Москва, ВКТ, 2008 г.- 480 с.

Глушаков С. В., Гончарова А. В. Adobe Photoshop CS3. Самоучитель/— Санкт-Петербург, АСТ, АСТ Москва, 2008 г.- 480 с.

**КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРЕОБРЕТЕННЫХ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ СТУДЕНТОВ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Уровни знаний** | **Требования к знаниям, умениям и навыкам студентов** |
| **Высокий**  **5 (отлично)** | Студент владеет глубокими знаниями по предмету, интересуется компьютерной графикой. Творчески подходит к каждому заданию, обладает приемами и инструментами компьютерной графики, работает самостоятельно, интересуется предметом и новыми возможностями графических редакторов. Студент проявляет полные и глубокие знания теории, демонстрируя отличные практические навыки, находчивость и готовность к выполнению профессиональных задач Работы студента могут быть использованы в методических целях и на выставках. |
| **Достаточный**  **4 (хорошо)** | установленный срок.  Работа исполнена качественно, на хорошем идейно-художественном уровне, творчески.  Композиционное построение изображения завершено, соответствует основным требованиям.  Студент проявляет достаточные знания по курсу дисциплины, демонстрируя готовность Задание выполнено в полном объёме и в  к выполнению практических задач. |
|
| **Средний**  **3(удовлетворительно**) | Объём работы - удовлетворительный.  Раскрытие темы и качество исполнения - на среднем идейно-художественном уровне.  Композиционное построение изображения удовлетворяет минимальным требованиям.  Студент выявляет теоретические знания учебного материала, на уровне репродуктивного воспроизведения, демонстрируя при этом навыки в решении основных профессиональных задач. |
|
| **Начальный**  **2(неудовлетворительно)** | Объём работы - неудовлетворительный.  Тема не раскрыта. Качество исполнения - на низком уровне.  Композиционное построение изображения не удовлетворяет минимум требований.  В работе студент выявляет поверхностные знания теории, отсутствие навыков освоения художественных техник и материалов. |

**ЛИТЕРАТУРА К КУРСУ «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»**

1. Adobe Photoshop CS4. Официальный учебный курс (+ CD-ROM)/ — Санкт-Петербург, Эксмо, 2009 г.- 464 с.
2. Adobe Photoshop CS5. Официальный учебный курс (+ CD-ROM)/ — Москва, Эксмо, 2011 г.- 432 с.
3. Баяковский Ю.М., Галактионов В.А., Михайлова Т.Н. Графор. Графическое расширение фортрана./ - М.: Наука, 1985. - 288 с.
4. Гевенян В. Adobe Photoshop CS: Волшебные фильтры и спецэффекты (+ CD-ROM) / — Санкт-Петербург, БХВ-Петербург, 2004 г.- 544 с.
5. Глушаков С. В. Adobe Photoshop CS3. Самоучитель/— Москва, АСТ, АСТ Москва, ВКТ, 2008 г.- 480 с.
6. Глушаков С. В., Гончарова А. В. Adobe Photoshop CS3. Самоучитель/— Санкт-Петербург, АСТ, АСТ Москва, 2008 г.- 480 с.
7. Гурский Ю. А., Гурская И. В., Жвалевский А. В. Компьютерная графика: Photoshop CS, CorelDRAW 12, Illustrator CS. Трюки и эффекты. - Санкт-Петербург, видавничий дім «Питер», 2005;
8. Гурский Ю. Компьютерная графика. Трюки и Эффекты /– СПб.: Питер, 2008.
9. Дейв Кросс Photoshop CS2/— Санкт-Петербург, НТ Пресс, 2007 г.- 436 с.
10. Дейв Кросс Справочник по Photoshop CS2: /— Москва, НТ Пресс, 2007 г.- 436 с
11. Джад.Д., Внишецки Дж. Цвет в науке и технике. – М.: Мир, 1978.
12. Шикин Е. В. Компьютерная графика / Е. В. Шикин, А. В. Боресков. - М.: Диалог-МИФИ, 1995. - 286 с.
13. 2. Богумирський Б. Графічні редактори/ Посібник. /– М.: 2003.
14. 3. Веселовська Г.В., Ходаков В.Є., Веселовський В.М. Основи комп’ютерної графіки. Навчальний посібник /— К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 392 с.
15. 4. Горобець С.М. Основи комп’ютерної графіки: Навч. пос. / За ред. М.В.Левківського. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 232 с.
16. <http://photoshop.demiart.ru/> уроки по фотошопу
17. <http://www.nigma.ru> уроки по фотошопу
18. <http://www.photoshopcafe.com> уроки по фотошопу
19. <http://www.ask.com/web?q=photoshop+tutorials&o=1493&l=dis&ifr=1> уроки по фотошопу
20. <http://www.ask.com/web?q=photoshop+tutorials&o=1493&l=dis&ifr=1> уроки по фотошопу