**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНЫЙ КУРС Компьютерная графика**

**КЛАСС 10**

1. **Планируемые результаты**

|  |  |
| --- | --- |
| Обучающийся научится: | Обучающийся получит возможность научиться: |
| * - понимать роль и место компьютерной графики * выделять фрагменты изображений с использованием различных инструментов * перемещать, дублировать, вращать выделенные области; * редактировать фотографии с использованием различных средств художественного оформления; * сохранять выделенные области для последующего использования; * монтировать фотографии (создавать многослойные документы); * раскрашивать чёрно-белые эскизы и фотографии; * применять к тексту различные эффекты; * выполнять тоновую коррекцию фотографий; * выполнять цветовую коррекцию фотографий; * методам графического отображения информации о трехмерных объектах; * выполнять чертежи в соответствии с основными стандартами; * рационально использовать инструменты; * основам прямоугольного проецирования; * Создание, сохранение и управление документами в Системе КОМПАС-3DLT. * Интерфейсы окон документов. Системы координат документов в КОМПАС-3DLT. * Состав кнопок командных и инструментальных панелей (Компактная, Геометрия,Обозначения, Редактирование). * Способы и порядок создания объектов в каждом документе КОМПАС-3DLT. * Создавать и редактировать документы, чертёж в Системе КОМПАС-3DLT. | * способам хранения изображений в файлах растрового и векторного форматов; * методам сжатия графических данных; * проблемам преобразования форматов графических файлов; * назначениям и функциям различных графических программ. * проектной деятельности, создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств; * коллективной реализации информационных проектов, информационной деятельности в различных сферах, востребованных на рынке труда; * эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании; * эффективной организации индивидуального информационного пространства; * изучить способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ; * стандартизации, Государственных   стандартах, и системе ЕСКД.   * требованиям к аппаратным средствам для установки ПО КОМПАС-3DLT. |

1. **Содержание учебного курса «Графика».**
2. **Введение в компьютерную графику. Методы представления графических изображений.**

Графический язык и его роль в передаче информации о предметном мире.

**Основные виды графики**

Растровая графика. Достоинства растровой графики. Недостатки растровой графики. Векторная графика. Достоинства векторной графики. Недостатки векторной графики. Сравнение растровой и векторной графики. Особенности растровых и векторных программОписание цветовых оттенков на экране монитора и на принтере (цветовые модели). Цветовая модель RGB. Формирование собственных цветовых оттенков на экране монитора. Цветовая модель CMYK. Формирование собственных цветовых оттенков при печати изображений. Взаимосвязь цветовых моделей RGB и CMYK. Кодирование цвета в различных графических программах. Цветовая модель HSB (Тон — Насыщенность — Яркость).

1. **Растровый  графический редактор Gimp**

Знакомство с редактором. Тип лицензии. История создания и назначение редактора. Окна и панели инструментов редактора. (Инструменты выделения, масштабирования, кадрирования изображения. Компоненты окна изображения). Инструменты цвета.

Инструменты рисования: карандаш, кисть, ластик, аэрограф, перо, размывание, резкость, осветление, затемнение. Клонирование изображения. Заливка. Диалоги: навигация, история отмен, выбор цвета, кистей, текстуры, градиента, палитры, выбора шрифтов.

Вставка текста. Параметры текста. Форматирование текста. Диалоги: навигация, история отмен, выбор цвета, кистей, текстуры, градиента, палитры, выбора шрифтов

Инструменты Штамп и Штамп с перспективой. Выделение переднего плана. Выделение объекта: Умные ножницы. Контуры. Выделение произвольных областей

Слои. Атрибуты слоя. Перемещение, удаление слоя. Совмещение нескольких изображений. Эффект движения.

Рисование геометрических фигур (Рисование прямоугольников, квадратов, овалов, окружностей, используя инструменты выделения прямоугольных и эллиптических областей, заливка цветом или шаблоном). Рисование объемных фигур.

Сканирование изображений. Характеристики сканеров. Коррекция и сохранение изображения. Формат изображений. Фильтры. Создание и оптимизация изображений для Web-страниц.

Создание анимационного текста. Анимация изображений. Сменяющиеся кадры. Постепенно появляющиеся и исчезающие рисунки, текст.

1. **Графический редактор КОМПАС-3DLT**

Основные понятия компьютерной графики. Основные элементы рабочего окна программы КОМПАС-3D.Основные панели КОМПАС-3DLT. Изменение размера изображения. Выбор формата чертежа и основной надписи. Построение геометрических примитивов. Команды ввода многоугольника и прямоугольника.

Изучение системы координат. Выполнение работы «Линии чертежа». Понятие привязокКонструирование объектов. Отмена и повтор действий. Выделение объектовУдаление объектовУсечение объектовРедактирование объектовКопирование объектов при помощи мышиКоманды «сдвиг», «поворот»Команда «Масштабирование»

Построение геометрических объектов по сеткеАлгоритм построения прямоугольника по сетке Выполнение чертежа детали в трех проекциях, при помощи сетки.

1. **Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название раздела | Содержание воспитания | Количество часов |
| 1 | 1. **Введение в компьютерную графику. Методы представления графических изображений. Входная диагностика** | Трудовое освоение правил безопасной работы на компьютере | 1 |
| 2 | 1. **Основные виды графики.** | ИнтеллектуальноеФормирование представлений о видах графики | 4 |
|  | Векторные и растровые форматы | 2 |
|  | Цвет в компьютерной графике | 2 |
| 3 | 1. **Растровый  графический редактор Gimp** | ИнтеллектуальноеФормирование представлений о графических редакторах и особенностях работы  Нравственное  Соблюдение правил компьютерной этики  Социально-коммуникативное  Освоение речевых источников информации, навыки работы в группах | 16 |
|  | Знакомство с редактором Gimp | 1 |
|  | Окна и панели инструментов редактора | 1 |
|  | Основы работы с объектами | 1 |
|  | Основные инструменты редактора | 1 |
|  | Создание простейших рисунков | 1 |
|  | Работа с текстом | 1 |
|  | Создание текстовой рекламы.Создание текстовой рекламы | 1 |
|  | Работа со слоями | 1 |
|  | Работа со слоями в Gimp. Коллаж | 2 |
|  | Рисование геометрических фигур. | 1 |
|  | Рисование объемных фигур. | 1 |
|  | Создание анимационного текста. | 1 |
|  | Анимация | 1 |
|  | Творческий проект | 2 |
| 4. | **4. Графический редактор КОМПАС-3DLT** | ИнтеллектуальноеФормирование представлений о графических редакторах иособенностях работы  Нравственное  Соблюдение правил компьютерной этики  Трудовое Знакомство с профессиями, в работе которых требуются знания работы на компьютере,  компьютер, как средство облегчения труда человека | 12 |
|  | Назначение графического редактора КОМПАС-3D Запуск программы | 1 |
|  | Основные элементы рабочего окна программы КОМПАС-3D.Основные панели КОМПАС-3DLT | 1 |
|  | Выбор формата чертежа и основной надписи | 1 |
|  | Построение геометрических примитивов | 1 |
|  | Выполнение работы «Линии чертежа» | 2 |
|  | Конструирование объектов | 1 |
|  | Редактирование чертежа | 2 |
|  | Команды | 1 |
|  | Построение геометрических объектов по сетке | 2 |
|  | Выполнение чертежа детали в трех проекциях, при помощи сетки. Выходная диагностика. | 1 |
|  | Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа | 1 |
|  | Итого: |  | 34 |