**Структура программы:**

1. Паспорт программы 3
2. Пояснительная записка 6
3. Учебно-тематический план 8
4. Календарный учебный график 9
5. Содержание изучаемого курса 11
6. Планируемые результаты 15
7. Формы аттестации обучающихся 17
8. Условия реализации программы 18
9. Перечень учебно-методического обеспечения 19
10. Список литературы 20

**1. Паспорт**

**дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **Описание** |
|  | Образовательное учреждение, населённый пункт | Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей "Комплексный Центр дополнительного образования" |
|  | Принято, дата | Педагогический совет, от 28.05.2020 |
|  | Утверждено, дата | Директор, приказ от28.05.2020 №32 - ОД |
|  | Название ОП | Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Обработка фотографий в Photoshop. Часть I.» |
|  | Срок реализации | 4 месяца |
|  | Автор – составитель, ФИО, должность | Алексей Михайлович Чешков, педагог дополнительного образования |
|  | Территория, год | Яренск. 2020 г. |
|  | Тип программы | Общеобразовательная общеразвивающая |
|  | Направленность | Техническая |
|  | Актуальность | Изучение техник, способов и приемов обработки цифровой фотографии в Photoshop позволит занимающемуся цифровой фотографией исправлять как мелкие недочёты типа дефектов кожи и красноты глаз, так и проводить более глубокую ретушь портретного и прочего фото, создавать на основе собственных снимков фотохудожественные работы различной направленности.  |
|  | Отличительные особенности программы | Обучающиеся овладеют навыками работы с инструментами выделения, кистью и ластиком. Научатся работать с масками и каналами, применять фильтры и режимы наложения.Знания, умения и навыки, сформированные при освоении первой и второй части образовательной программы, могут быть востребованы при подготовке творческих работ, основанных на использовании фотоснимков, при создании коллажей и школьных выпускных фотоальбомов. |
|  | Педагогическая целесообразность программы | Педагогическая целесообразность обусловлена подбором методов и форм обучения, направленных на развитие творческого мышления и творческой активности. |
|  | Цель | Формирование теоретических основ, практических умений и навыков в области обработки цифровой фотографии средствами Photoshop. |
|  | Задачи | - Развитие понимания гармоничной композиции и прочих аспектов художественных фоторабот;- Развитие творческой активности и творческого (креативного) восприятия окружающего мира;- Формирование культуры ретушёра;- Формирование устойчивого интереса к художественной обработке цифровой фотографии, стремления к практическому применению полученных ЗУН;- Формирование компетенций для создания композитного снимка и проведения качественной ретуши фото.- Развитие навыков работы с персональным компьютером; |
|  | Возраст детей | 10 – 17 лет |
|  | Продолжительность занятия | 45 минут. |
|  | Форма занятий | Фронтальная, групповая, индивидуальная. |
|  | Режим занятий | 2 часа в неделю. |
|  | Ожидаемые результаты | Представление о цветовых моделях и глубине цвета, различение физического размера и разрешения. Знание элементов интерфейса и умение настраивать интерфейс под выполняемые задачи. Знание принципов работы со слоями и умение создавать. группировать. объединять. удалять и преобразовывать слои. Знание порядка работы с выделениями, кистью, ластиком, режимами наложения, фильтрами, каналами. масками. Умение применять инструменты выделения, режимы наложения. фильтры, маски, кисти для создания композитных работ. Понимание необходимости соблюдения требований безопасной работы для сохранения здоровья человека и целостности оборудования. Расширение информационно-технических компетенций в направлении работы с персональным компьютером. Дополнительное раскрытие творческого потенциала и потенциала к самореализации. |
|  | Способы определения результативности | Успешное выполнение практических этапов занятий. Успешное выполнение итоговой индивидуальной творческой работы. |
|  | Формы контроля | Текущий, итоговый. |

# 2. Пояснительная записка

Изучение техник, способов и приемов обработки цифровой фотографии в Photoshop позволит занимающемуся цифровой фотографией исправлять как мелкие недочёты типа дефектов кожи и красноты глаз, так и проводить более глубокую ретушь портретного и прочего фото, создавать на основе собственных снимков фотохудожественные работы различной направленности.

Обучающиеся овладеют навыками работы с инструментами выделения, кистью и ластиком. Научатся работать с масками и каналами, применять фильтры и режимы наложения.

Знания, умения и навыки, сформированные при освоении первой и второй части образовательной программы, могут быть востребованы при подготовке творческих работ, основанных на использовании фотоснимков, при создании коллажей и школьных выпускных фотоальбомов.

Для обучения по данной программе необходимы начальные навыки работы с персональным компьютером.

Данная программа является обязательной к освоению для обучения по программе «Обработка фотографий в Photoshop. Часть II.».

Программа рассчитана на четырёхмесячный срок обучения. Возраст, приступающих к изучению: 10 - 17 лет. Количественный состав группы 8 - 12 человек.

**Направление программы**: техническое.

**Тип программы:** общеобразовательная общеразвивающая.

**Форма обучения:** очная.

**Недельная нагрузка**: 2 часа в неделю. Продолжительность учебного часа: 45 минут. Форма проведения учебных занятий: фронтальная, групповая, индивидуальная.

**Срок реализации учебного предмета**

При реализации программы учебного предмета со сроком обучения 4 месяца, продолжительность учебных занятий составляет 15 недель. Общая трудоемкость учебного предмета 30 часов.

**Цель учебного предмета:** Формирование теоретических основ, практических умений и навыков в области обработки цифровой фотографии средствами Photoshop.

**Задачи учебного предмета:**

- Развитие понимания гармоничной композиции и прочих аспектов художественных фоторабот;

- Развитие творческой активности и творческого (креативного) восприятия окружающего мира;

- Формирование культуры ретушёра;

- Формирование устойчивого интереса к художественной обработке цифровой фотографии, стремления к практическому применению полученных ЗУН;

- Формирование компетенций для создания композитного снимка и проведения качественной ретуши фото.

- Развитие навыков работы с персональным компьютером;

**Форма** проведения учебных занятий: фронтальная, групповая, индивидуальная.

**Основные методы обучения:**

- лекция;

- беседа;

- демонстрация;

- иллюстрация;

- показ;

- практическая самостоятельная работа;

 **Прогнозируемые результаты**: Представление о цветовых моделях и глубине цвета, различение физического размера и разрешения. Знание элементов интерфейса и умение настраивать интерфейс под выполняемые задачи. Знание принципов работы со слоями и умение создавать. группировать. объединять. удалять и преобразовывать слои. Знание порядка работы с выделениями, кистью, ластиком, режимами наложения, фильтрами, каналами. масками. Умение применять инструменты выделения, режимы наложения. фильтры, маски, кисти для создания композитных работ. Понимание необходимости соблюдения требований безопасной работы для сохранения здоровья человека и целостности оборудования. Расширение информационно-технических компетенций в направлении работы с персональным компьютером. Дополнительное раскрытие творческого потенциала и потенциала к самореализации.

**Контроль достижений** осуществляется через текущий контроль (наблюдение, успешное выполнение практического этапа занятий), Итоговый контроль через выполнение индивидуальной самостоятельной практической творческой работы.

Обучение ведется на русском языке.

Программа реализуется на уровне образовательного учреждения.

# 3. Учебно - тематический план

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование темы** | **Общее количество часов** | **В том числе:** | **Форма аттестации, контроля** |
| **Теория** | **Практика** | **Конт-роль** |
| 1 | Интерфейс и теория изображения | **2** | 1 | 1 | - | Наблюдение, выполнение практических этапов занятия. |
| 2 | Слои и выделения | **8** | 4 | 4 | - | Наблюдение, выполнение практических этапов занятия. |
| 3 | Кисть и ластик | **4** | 1 | 3 | - | Наблюдение, выполнение практических этапов занятия. |
| 4 | Режимы наложения | **4** | 1 | 3 | - | Наблюдение, выполнение практических этапов занятия. |
| 5 | Маски | **2** | 1 | 1 | - | Наблюдение, выполнение практических этапов занятия. |
| 6 | Кадрирование и фильтры | **4** | 2 | 2 | - | Наблюдение, выполнение практических этапов занятия. |
| 7 | Каналы | **2** | 1 | 1 | - | Наблюдение, выполнение практических этапов занятия. |
| 8 | Итоговая творческая работа | **4** | - | - | 4 | Самостоятельная практическая работа |
|  | **Итого** | **30** | **11** | **15** | **4** |  |

**4. Календарный учебный график**

Дата начала учебного процесса: 14 сентября 2020 г.

Дата окончания учебного процесса: 27 декабря 2020 г.

Количество учебных н6едель: 15.

Продолжительность каникул: нет.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ занятия** | **№ учебной недели** | **Количество часов** | **Форма занятия, методы** | **Тема занятия** | **Место проведения** | **Форма контроля** |
| 1 | 1 | 2 | Фронтальная, групповая, индивидуальная | Интерфейс и теория изображения | Комп. каб. | Наблюдение, выполнение практических этапов занятия  |
| 2 | 2 | 2 | Фронтальная, индивидуальная | Работа со слоями | Комп. каб. | Наблюдение, выполнение практических этапов занятия. |
| 3 | 3 | 2 | Фронтальная, индивидуальная | Выделение областей и лассо | Комп. каб. | Наблюдение, выполнение практических этапов занятия. |
| 4 | 4 | 2 | Фронтальная, индивидуальная | Цветовой диапазон и волшебная палочка | Комп. каб. | Наблюдение, выполнение практических этапов занятия. |
| 5 | 5 | 2 | Фронтальная, индивидуальная | Быстрое выделение | Комп. каб. | Наблюдение, выполнение практических этапов занятия. |
| 6 | 6 | 2 | Фронтальная, индивидуальная | Кисть и ластик | Комп. каб. | Наблюдение, выполнение практических этапов занятия. |
| 7 | 7 | 2 | Фронтальная, индивидуальная | Кисть и художественные эффекты | Комп. каб. | Наблюдение, выполнение практических этапов занятия. |
| 8 | 8 | 2 | Фронтальная, индивидуальная | Режимы наложения: Звёзды и тени | Комп. каб. | Наблюдение, выполнение практических этапов занятия. |
| 9 | 9 | 2 | Фронтальная, индивидуальная | Режимы наложения: Световые эффекты | Комп. каб. | Наблюдение, выполнение практических этапов занятия. |
| 10 | 10 | 2 | Фронтальная, индивидуальная | Маски | Комп. каб. | Наблюдение, выполнение практических этапов занятия. |
| 11 | 11 | 2 | Фронтальная, индивидуальная | Исправление перспективы, объёма, глубины резкости. | Комп. каб. | Наблюдение, выполнение практических этапов занятия. |
| 12 | 12 | 2 | Фронтальная, индивидуальная | Фильтры и безграничность творчества | Комп. каб. | Наблюдение, выполнение практических этапов занятия. |
| 13 | 13 | 2 | Фронтальная, индивидуальная | Каналы | Комп. каб. | Наблюдение, выполнение практических этапов занятия. |
| 14 | 14 | 2 | Индивидуальная.. | Итоговая творческая работа | Комп. каб. | Наблюдение, выполнение практических этапов занятия. |
| 15 | 15 | 2 | Индивидуальная. | Итоговая творческая работа | Комп. каб. | Итоговая самостоятельная практическая работа |

# 5. Содержание изучаемого курса

### 5.1 Интерфейс и теория изображения (2 часа)

*Ожидаемые результаты:* Понимание безопасных приёмов работы с камерой, аксессуарами и персональным компьютером. Представление о цветовых моделях и глубине цвета. Различение физического размера и разрешения изображения. Знание элементов интерфейса Photoshop и умение настраивать интерфейс под выполнение определённых задач.

*Теория:* Аспекты безопасности при работе в компьютерном кабинете и проведении съёмок, организация рабочего места для безопасной работы на компьютере и при работе с видеокамерой и аксессуарами.

Инструменты, палитры, атрибуты, рабочие среды. Настройка интерфейса. Навигация.

Понятие растра, физический размер и разрешение изображения, влияние разрешения на качество восприятия и печати. Цветовые модели (RGB, CMYK, LAB), характеристика, практическое применение. Разрядность изображений, влияние глубины цвета на качество восприятия и печати. Цветовые профили, искажение цвета, применение.

*Практика:* Настройка интерфейса под личные предпочтения и выполнение определённых задач.

Изучение различных печатных образцов изображений, сравнение, определение разрешения и глубины цвета.

*Методы:* лекция, беседа, демонстрация, иллюстрация, показ, самостоятельная работа.

*Формы:* Фронтальная, индивидуальная, групповая.

*Текущий контроль:* Наблюдение, выполнение практических этапов занятий.

### 5.2 Слои и выделения (8 часов)

*Ожидаемые результаты:* Знание принципов работы со слоями. Умение создавать, клонировать, группировать, объединять, растрировать и преобразовывать слои. Знание принципов работы инструментов группы выделения областей, лассо, волшебной палочки, быстрого выделения, цветового диапазона, умение применять обозначенные инструменты для выделения объектов. Умение уточнять края выделения, клонировать выделенные объекты в новый слой и трансформировать их.

*Теория:* Создание слоя, копий слоя, группирование, блокирование, скрытие, слияние, растрирование, преобразование в смарт-объект. Видимость, прозрачность и заливка слоя. Цветовая подсветка слоёв, порядок слоёв. Горячие клавиши.

Создание выделений (выделение областей, группа лассо, быстрое выделение и волшебная палочка, выделение цветового диапазона), возможности изменения и уточнения, трансформации выделений. Инструменты трансформирования (свободное трансформирование, деформация, искажение, масштабирование, поворот, перспектива). Горячие клавиши.

Варианты и параметры сохранения. Печать, параметры, бумага.

*Практика:* Создание слоёв, копирование, группирование, блокирование, скрытие, слияние, растрирование, преобразование в смарт-объект. Использование выделений для удаления или клонирования отдельных элементов изображения, а также для их трансформации, отделения объектов от фона, увеличение площади однородного фона.

*Методы:* Лекция, беседа, демонстрация, иллюстрация, показ, самостоятельная работа.

*Формы:* Фронтальная, индивидуальная.

*Текущий контроль:* Наблюдение, выполнение практического этапа занятия.

### 5.3 Кисть и ластик (4 часа)

*Ожидаемые результаты:* Понимание возможностей кисти и адекватного применения степеней жёсткости. Знание настраиваемых опций кисти, умение изменять опции в соответствии с задачей. Знание порядка создания авторской кисти, загрузки и удаления наборов кисти, умение загружать и удалять наборы кистей, создавать авторскую форму кисти. Знание порядка использования ластика, умение применять стандартный, фоновый и волшебный ластик.

*Теория*: Инструменты кисть и ластик. Жёсткость кисти, настройка, применение.Палитра кисти, форма, нажим, непрозрачность, интервал, динамика формы, рассеивание, текстура, динамика цвета и прочие опции палитры кисти. Режим аэрографа. Создание авторской кисти. Загрузка и удаление наборов кистей, получение сторонних кистей. Волшебный и фоновый ластик, применение.

*Практика:* Практическое исследование возможностей опциональной настройки отпечатка кисти. Создание своего отпечатка. Создание эскиза снега, дождя. Использование ластика: стандартного, фонового, волшебного.

*Методы:* Лекция, беседа, демонстрация, иллюстрация, показ, самостоятельная работа.

*Формы:* Фронтальная, индивидуальная.

*Текущий контроль:* Наблюдение, выполнение практического этапа занятия.

### 5.4 Режимы наложения (4 часа)

*Ожидаемые результаты:* Знание порядка изменения режима наложения слоя, умение применять режимы наложения для создания эффектов в соответствии с идеей фотоработы.

*Теория:* Режимы наложения слоёв, виды, применение, настраиваемые параметры.

*Практика:* Исследование режимов наложения слоёв. Применение режимов наложения слоёв для создания композиционных фоторабот с встраиваемым звездным небом, создание теней от объектов, добавление световых лучей и прочих эффектов освещения, бликов.

*Методы:* Лекция, беседа, демонстрация, иллюстрация, показ, самостоятельная работа.

*Формы:* Фронтальная, индивидуальная.

*Текущий контроль:* Наблюдение, выполнение практических этапов занятий.

### 5.5 Маски (2 часа)

*Ожидаемые результаты:* Понимание принципов работы масок. Знание порядка применения маски. Умение использовать маски для создания композитного изображения.

*Теория:* Понятие маски. Принципы работы масок. Сочетание маскированных слоёв с режимами наложения.

*Практика:* Создание композитного изображения при помощи масок.

*Методы:* Лекция, беседа, демонстрация, иллюстрация, показ, самостоятельная работа.

*Формы:* Фронтальная, индивидуальная.

*Текущий контроль:* Наблюдение, выполнение практических этапов занятий.

### 5.6 Кадрирование и фильтры (4 часа)

*Ожидаемые результаты:* Знание порядка кадрирования, исправления перспективы, объёма и глубины резкости, умение применять данные приёмы на практике. Представление о разнообразии фильтров и возможностях их наложения, умение использовать возможности галереи встроенных фильтров в экспериментальном режиме.

*Теория:* Инструменты кадрирования и кадрирования перспективы. Фильтры размытия и усиления резкости, пластика. Галерея встроенных фильтров и возможности для экспериментов, наложение нескольких фильтров, настраиваемые опции фильтров. Сторонние фильтры, краткий обзор возможностей, способы получения сторонних фильтров.

*Практика:* Кадрирование снимка с неверной перспективой. Исправление неверного объёма элемента снимка через фильтр «Пластика». Добавление резкости фокусному объекту и размытие фона. Создание карандашного рисунка из фотоснимка. Творческий эксперимент с фильтрами из встроенной галереи.

*Методы:* Лекция, беседа, демонстрация, иллюстрация, показ, самостоятельная работа.

*Формы:* Фронтальная, индивидуальная.

*Текущий контроль:* Наблюдение, выполнение практических этапов занятий.

### 5.7 Каналы (2 часа)

*Ожидаемые результаты:* Понимание работы цветовых каналов. Знание порядка выделения объектов через каналы и коррекции изображения через внешний канал. Умение использовать каналы для выделения объектов и коррекции цвета изображения.

*Теория:* Понятие каналов, возможности выделения объектов. Внешний канал, опции и ситуативное применение.

*Практика:* Выделение объектов при помощи каналов (дыма, пара. огня, водных капель). Коррекция изображения при помощи наложения каналов.

*Методы:* Лекция, беседа, демонстрация, иллюстрация, показ, самостоятельная работа.

*Формы:* Фронтальная, индивидуальная.

*Текущий контроль:* Наблюдение, выполнение практических этапов занятий.

### 5.8 Итоговая творческая работа (4 часа)

*Ожидаемые результаты:* Консолидация ЗУН, приобретённых при освоении программы. Повышение творческой активности.

*Содержание:* Создание творческой композитной фотоработы из предоставленных исходных снимков.

*Задание для первого занятия (2 часа):* Просмотреть предоставленные исходные файлы фотоснимков. Сформировать идею композитного снимка. Отобрать исходные файлы в соответствии с замыслом. Провести первичную подготовку исходных файлов используя маски, ластик, выделения, каналы.

*Задание для второго занятия (2 часа):* Объединить подготовленные исходные изображения в файл композиции, расположить объекты в соответствии с замыслом, провести необходимую коррекцию формы средствами трансформирования, подобрать объектам режимы наложения. Добавить художественные эффекты используя возможности кисти и галереи фильтров. Сохранить исходник и jpeg вариант. Сдать работу.

*Ритм выполнения:* Свободный, но с условием напоминания о необходимости соблюдения установленных временных норм на выполнение этапов работы.

*Материалы:* в электронном формате фотографии одиночных людей (разной степени кадрированности, в различных позах), техники, деревьев, дорог, полей, неба, звезд, планет, огня, тумана, дыма, брызг, листвы, грунта, фонарей, домов, мостов.

*Методы:* Самостоятельная практическая работа.

*Формы:* Индивидуальная

# 6. Планируемые результаты

**Образовательные**

В результате обучения по программе у обучающегося будут сформированы следующие аспекты:

- Понимание безопасных приёмов работы с камерой, аксессуарами и персональным компьютером.

- Представление о цветовых моделях и глубине цвета. Различение физического размера и разрешения изображения.

- Знание элементов интерфейса Photoshop и умение настраивать интерфейс под выполнение определённых задач.

- Знание принципов работы со слоями. Умение создавать, клонировать, группировать, объединять, растрировать и преобразовывать слои.

- Знание принципов работы инструментов группы выделения областей, лассо, волшебной палочки, быстрого выделения, цветового диапазона, умение применять обозначенные инструменты для выделения объектов.

- Умение уточнять края выделения, клонировать выделенные объекты в новый слой и трансформировать их.

- Понимание возможностей кисти и адекватного применения степеней жёсткости. Знание настраиваемых опций кисти, умение изменять опции в соответствии с задачей.

- Знание порядка создания авторской кисти, загрузки и удаления наборов кисти, умение загружать и удалять наборы кистей, создавать авторскую форму кисти.

- Знание порядка использования ластика, умение применять стандартный, фоновый и волшебный ластик.

- Знание порядка изменения режима наложения слоя, умение применять режимы наложения для создания эффектов в соответствии с идеей фотоработы.

- Понимание принципов работы масок. Знание порядка применения маски. Умение использовать маски для создания композитного изображения.

- Знание порядка кадрирования, исправления перспективы, объёма и глубины резкости, умение применять данные приёмы на практике.

- Представление о разнообразии фильтров и возможностях их наложения, умение использовать возможности галереи встроенных фильтров в экспериментальном режиме.

- Понимание работы цветовых каналов. Знание порядка выделения объектов через каналы и коррекции изображения через внешний канал. Умение использовать каналы для выделения объектов и коррекции цвета изображения.

**Воспитательные**

В результате обучения по программе у обучающегося:

- Будет сформировано понимание необходимости соблюдения требований безопасной работы для сохранения здоровья человека и целостности оборудования;

- Будет воспитан ответственный подход к выполнению работы и стремление к эстетичности и этичности результата.

**Развивающие**

В результате обучения по программе у обучающихся:

- Произойдёт общее развитие эрудированности;

- Будут расширены информационно-технические компетенции в направлении работы с персональным компьютером.

**Метапредметные**

Знания, умения и навыки, сформированные при освоении программы могут быть востребованы при подготовке творческих работ, основанных на использовании фотоснимков, при создании коллажей и школьных выпускных фотоальбомов.

**Личностные**

У обучающегося произойдёт дополнительное раскрытие творческого потенциала и потенциала к самореализации.

**7. Формы аттестации обучающихся**

**Виды контроля**

 Система контроля качества обучения по программе строится на текущем и итоговом контроле.

Текущий контроль осуществляется посредством наблюдения и через успешное выполнение обучающимся практических этапов занятия.

Итоговый контроль через выполнение самостоятельной практической работы.

**Формы контроля**

Текущий и итоговый контроль проводится в индивидуальной форме.

**Тип контроля**

В виде зачёта (зачет/незачет).

**8. Условия реализации программы**

Для реализации программы необходим учебный кабинет, оборудованный комплектом средств обучения и соответствующий санитарным нормам, предъявляемым к компьютерным классам.

**Требования к квалификации педагога**

Свободное владение навыками работы в Adobe Photoshop, знание приёмов ретуши портрета, чёрно-белой фотографии, пейзажной, архитектурной и предметной фотографии, владение приёмами цветокоррекции, работы с каналами и масками, режимами наложения и фильтрами, техникой Dodge&Burn, приёмами повышения резкости.

Педагогическое образование среднего профессионального или высшего профессионального уровня.

**Требования к уровню подготовки обучающихся**

Владение начальными навыками работы на персональном компьютере (включение/выключение ПК, работа по созданию, переименованию, перемещению, удалению, копированию файлов и папок, знание клавиатуры, умение позиционирования мыши).

Педагогом предусмотрен индивидуальный образовательный маршрут для одаренных детей и детей с ОВЗ.

**9. Перечень учебно-методического обеспечения**

## Средства обучения

Персональный компьютер – количество в соответствии с формулой = Педагог + количество обучающихся (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, сетевой фильтр), либо такое же количество комплектов Ноутбук + мышь.

Проектор мультимедийный – 1.

Экран или мультимедийная доска – 1.

Стол и стул ученический – по количеству обучающихся.

Стол и стул преподавателя - 1 комплект.

Фотопринтер – 1

Комплект краски для принтера – 1

Фотобумага матовая и глянцевая разного формата

*Требования к ресурсам и ПО ПК:*

Процессор от 2 Ггц и выше;

ОЗУ от 4 Гб и выше;

Жесткий диск от 512 Гб и выше;

Видеокарта с объемом памяти от 512 Мб и выше;

Программное обеспечение: Adobe Photoshop CS6.

*Примечание:* Выбор версии приложения обусловлен достаточно широкими возможностями и относительно небольшими ресурсными требованиями к ПК.

##  Дидактический материал

 Инструкция по охране труда при работе в компьютерном классе.

 Отпечатанные образцы изображений в различных цветовых моделях, различном разрешении и с различной глубиной цвета.

В электронном формате фотографии одиночных людей (разной степени кадрированности, в различных позах), техники, деревьев, дорог, полей, неба, звезд, планет, огня, тумана, дыма, брызг, листвы, грунта, фонарей, домов, мостов, ягод, цветов.

# 10. Список литературы

*Для педагога:*

- Анастасия Аверина «Photoshop CS6. Учимся на практике» - Питер, 2013

- Владимир Завгородний «Photoshop CS6 на 100%» - Питер, 2013

- Мартин Ивнинг «Adobe Photoshop CS6» - Русская Редакция, БХВ-Петербург, 2013

- Ден Маргулис «Photoshop для профессионалов» - 2003

- Сервис цветовых гармоний Adobe <https://color.adobe.com/ru/create>

- Онлайн-ресурс <http://photoshoplessons.ru/book>

- Онлайн-ресурс <http://photo-monster.ru>

- Онлайн-ресурс <https://photoshop-master.ru>

*Для обучающихся и родителей:*

- Сервис цветовых гармоний Adobe <https://color.adobe.com/ru/create>

- Онлайн-уроки по работе в Photoshop

- <http://photoshoplessons.ru/book>

- Онлайн-уроки обработки фотографий в Photoshop

- <https://photoshop-master.ru/lessons/photo/>