

УТВЕРЖДАЮ
Директор ФМИ УДЦ «Бизнес-лицей»

_____ В.В. Беляев

20.08.2020 г.

**ФОНД МОЛОДЕЖНЫХ ИНИЦИАТИВ
«УЧЕБНО-ДЕЛОВОЙ ЦЕНТР «БИЗНЕС-ЛИЦЕЙ»**

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Компьютерный дизайн и графика

г. Тула

СОДЕРЖАНИЕ.

- 1. Цели и задачи программы.**
- 2. Требования к уровню освоения программы.**
- 3. Структура программы.**
 - Объем и виды учебной работы.
 - Основные методы и приёмы работы.
 - Формы работы.
- 4. Содержание программы.**
 - Учебно-тематический план.
 - Содержание разделов.
- 5. Контроль знаний. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.**
 - Контрольные вопросы по темам.
 - Практические задания для самоконтроля.
 - Тестовый контроль знаний.
 - Вопросы для подготовки к зачету.
 - Формирование оценки.
- 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение.**
 - Рекомендуемая литература.
 - Интернет-ресурсы.
- 7. Материально-техническое обеспечение.**

1. Цели и задачи программы

Цели:

- Развитие у учащихся компетентности в области компьютерной графики и основ графического дизайна.

Задачи:

- Сформировать у учащихся практические навыки обработки фотографий и изображений, рисования, разработки дизайн-макетов, допечатной подготовки.
- Сформировать навыки работы в специализированных программах (Photoshop, CorelDraw).
- Развить у учащихся эстетическое мышление и восприятие.
- Сформировать у учащихся представление о видах компьютерной графики и сферах их применения.

2. Требования к уровню освоения программы

В результате освоения материалов курса, учащийся должен владеть следующими знаниями, умениями, навыками.

Знать:

- Виды компьютерной графики, их технические особенности и сферы применения.
- Виды цветowych моделей, особенности их использования для различных задач.
- Основные правила разработки дизайн-макетов, основные принципы дизайна.

Уметь:

- Создавать коллаж из растровых изображений с использованием цветокоррекции.
- Рисовать с нуля векторные изображения, использовать сложные заливки, прозрачности.
- Создавать и применять текстуры, в том числе бесшовные.
- Преобразовывать графические форматы друг в друга, знать особенности таких преобразований.
- Создавать макеты для печатной продукции различных видов (постеры, визитки, принты и т.п.).
- Создавать изображения со спецэффектами, в том числе комплексными.
- Корректировать цвет на фотографиях/изображениях, с использованием гистограммы, настройки тонов, правки цветового баланса различными способами.
- Работать с выделением сложных объектов, используя маски слоя и внешний канал.

Владеть:

- Навыком сочетаемые цвета с помощью цветового круга, выстраивать цветовые схемы.
- Основными приёмами обработки фотографий/изображений, ретуши портретных фото.

3. Структура программы

Объем и виды учебной работы:

ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ	108 часов	Лекции и практические занятия объединены, в виду специфики программы.
• лекции	105	
• практические занятия		
• проведение зачета	3	

Основные методы и приёмы работы:

- лекция
- беседа
- демонстрация
- практика

Формы обучения:

- групповые (лекционно-практические занятия в компьютерном классе)
- индивидуальные (выполнение практических заданий, создание индивидуальных проектов)

Средства обучения:

- Компьютер с необходимым ПО (Photoshop, Corel Draw)

4. Содержание программы

Учебно-тематический план:

Наименование темы	Кол-во часов		
	лекции	практ.	всего
Тема 1. Базовые понятия компьютерной графики. <i>Виды компьютерной графики: растровая, векторная.</i> <i>Особенности, достоинства и недостатки, для каких задач следует применять.</i> <i>Разрешение изображений. Выбор в зависимости от назначения изображения и размеров макета.</i> <i>Цветовые модели RGB и CMYK. Параметры, применение.</i>	2		2
Работа в программе Adobe Photoshop			
Тема 2. Основные инструменты. <i>Знакомство с интерфейсом программы.</i> <i>Создание нового документа. Выбор цвета.</i> <i>Инструмент «кисть». Основные параметры.</i> <i>Выделяющие инструменты. Параметры, режимы совмещения.</i> <i>Инверсия выделения, растушёвка, модификации выделения.</i> <i>Инструменты «Осветлитель», «Затемнитель», «Губка».</i> <i>Задания: 01 - Основы. Кисти. Выделение</i>	3		3
Тема 3. Работа со слоями. <i>Коллаж из нескольких изображений.</i> <i>Настройка слоёв, переименование, прозрачность, режимы наложения.</i> <i>Сохранение в формате PSD.</i> <i>Задания: 02 - Слои.</i>	2		2
Тема 4. Инструмент «Штамп» <i>Особенности использования. Настройка.</i> <i>Аналогичные инструменты (заплата, восстанавливающая кисть, точечная восстанавливающая кисть).</i> <i>Задания: 03 - Штамп</i>	3		3
Тема 5. Правка старой фотографии <i>Коллаж из нескольких изображений.</i>	3		3

<p><i>Настройка слоёв, переименование, прозрачность, режимы наложения. Сохранение в формате PSD. Задания: 04 - Правка старой фотографии</i></p>		
<p>Тема 6. Цветокоррекция <i>Гистограмма. Анализ изображения по ней, определение необходимых изменений. Изменение гистограммы с помощью инструментов «Уровни» и «Кривые». Цветовой баланс, использование. Правка цвета лица. Модель HSB. Цветокоррекция на её основе. Колоризация черно-белой фотографии. Корректирующие слои. Использование. Карта градиента. Маски корректирующих слоёв. Каналы. Правка цвета по каналам с помощью «Кривых». Задания: 05 - Цветокоррекция.</i></p>	9	9
<p>Контрольный срез: оцветнить черно-белое фото, а также убрать там дефекты.</p>	1	1
<p>Тема 7. Текст <i>Использование инструментов «Текст» и «Текст-маска». Настройка, основные параметры. Применение шрифтов. Задания: 06 - Текст.</i></p>	2	2
<p>Тема 8. Создание собственных кистей и текстур <i>Применение кистей и текстур. Создание собственных. Создание бесшовных текстур. Сохранение кистей и текстур в наборы с возможностью экспорта и импорта. Задания: 07 - Создание кистей и текстур.</i></p>	2	2
<p>Тема 9. Маски слоя <i>Понятие масок слоя. Их добавление и настройка. Инверсия цветов на маске. Применение эффектов размытия к маске слоя. Использование групп слоёв, применение маски для группы. Выделение сложного объекта с мелкими деталями. Задания: 08 - Маски и каналы.</i></p>	7	7
<p>Тема 10. Создание спецэффектов <i>Фильтры. Основные группы. Различные виды размытий. Фильтр «Пластика». Правка лица на фото с её помощью. Стили слоя. Художественные эффекты с текстом. Создание комплексных спецэффектов. Задания: 09 - Эффекты.</i></p>	12	12
<p>Контрольный срез: создать изображение неоновых</p>	1	1

букв на частично освещаемой ими кирпичной стене. Создать при этом самим текстуру кирпичей.		
<p>Тема 11. Контуры</p> <p><i>Элементы векторной графики в фотошопе. Использование различных режимов при создании контуров. Готовые фигуры. Рисование с помощью инструментов «Перо» и «Угол». Настройка заливки контура. Растривание контура. Задания: 10 - Контуры.</i></p>	4	4
<p>Тема 12. Обработка фото</p> <p><i>Убирание дефектов на фото. Резкость с помощью частотного разложения. Ручная обработка фото. Быстрый объём. Винтаж-эффект. Искусственная тень. Съёмка на фоне зелёного экрана. RAW-формат. Трансформация в JPG. Задания: 11 - Обработка фото, художественная обработка своего фото с вырезанием зеленого фона.</i></p>	13	13
Контрольный срез: художественная обработка своего фото, обязательно наличие комплексных спецэффектов. Демонстрация самостоятельно выполненного во внеурочное время проекта.	1	1
Теоретические основы дизайна		
<p>Тема 13. Теоретические основы дизайна</p> <p><i>Векторные объекты. Кривая Безье. Рисовка и изменение формы. Типы точек, настройка направляющих. Назначение абриса и заливки. Работа с диспетчером объектов. Режимы совмещения объектов. Отражение объектов. Виды заливок. Рисование мультипликационного персонажа в векторе.</i></p>	3	3
Работа в программе Corel Draw		
<p>Тема 14. Основы работы с векторной графикой</p> <p><i>Векторные объекты. Кривая Безье. Рисовка и изменение формы. Типы точек, настройка направляющих. Назначение абриса и заливки. Работа с диспетчером объектов. Режимы совмещения объектов. Отражение объектов. Виды заливок. Рисование мультипликационного персонажа в векторе. Задания: Corel. Задания/01-06, проект для</i></p>	9	9

<i>самостоятельной работы – рисование произвольного мультипликационного персонажа.</i>		
Тема 15. Специальные инструменты <i>Инструмент «Перетекание». Прозрачность, настройка и использование. Тень. Работа со слоями. Задания: Corel. Задания/07-11</i>	9	9
Тема 16. Преобразование растрового изображения в векторное. <i>Импорт растровых изображений. Трассировка. Ручная рисовка по слоям. Художественные мазки, выбор и настройка. Задания: Corel. Задания/12, проект для самостоятельной работы – рисование в векторе на основе произвольно выбранной фотографии.</i>	4	4
Контрольный срез: Демонстрация самостоятельно выполненного проекта (см. задания из тем 14 и 16). Выбор и согласование индивидуальных экзаменационных проектов. При необходимости учащимся выдаются текстурки для выстраивания дизайн-макета на их основе.	1	1
Тема 17. Линзы и PowerClip <i>Использование линз. «Рыбий глаз». Рисование меридианной сетки. Эффект PowerClip. Инструменты «Грубая кисть» и «Ластик». Задания/13-14, проект для самостоятельной работы – рисование произвольного мультипликационного персонажа.</i>	4	4
Тема 18. Допечатная подготовка макетов. <i>Настройка припусков под обрезку, задание размеров макета. Настройка растровых элементов. преобразование текстов и объектов со спецэффектами. Экспорт в формат PDF. Задания: Corel. Задания/15</i>	3	3
Тема 19. Практикум по рисованию. <i>Задания: Corel. Задания/16-17</i>	6	6
Зачёт по курсу. Включает в себя демонстрацию навыков, приобретенных в течение учебного года.	3	3

5. Контроль знаний. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Практические задания

1. Реконструкция повреждённого черно-белого фото (в том числе колоризация).
2. Создание растрового изображения неоновых букв на кирпичной стене.

3. Фотосъёмка на фоне зелёного экрана, и дальнейшая художественная обработка фото.
4. Выполнение на основе своего фото произвольного фотоколлажа со спецэффектами.
5. Рисование в векторе мультипликационного персонажа на основе объектов с простой заливкой.
6. Векторная отрисовка.
7. Индивидуальный дизайн.

Формирование оценки

- Для промежуточных срезов

Словесное выражение	Описание
«ЗАЧЕТ»	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнен полный объём работы, нет грубых технических ошибок и неточностей. • Выполнено 75% работы, есть незначительные технические ошибки. • Выполнено 50% работы, либо есть 1-2 грубые технические ошибки.
«НЕЗАЧЕТ»	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнено менее 50% работы, присутствуют грубые ошибки и неправильное использование инструментов.

- Для итогового зачета

Словесное выражение	Описание
«ЗАЧЕТ»	<ul style="list-style-type: none"> • Задание выполнено с учётом правильного подбора цветов и композиции. Не содержит ошибок. Зачтены все контрольные срезы. • Задание выполнено, но содержит незначительные ошибки в технике дизайна и/или ошибки в графической реализации. Зачтены все контрольные срезы. • 1-2 Серьёзные ошибки в технике дизайна либо графической реализации, низкий уровень исполнения проекта, либо не зачтён 1 контрольный срез.
«НЕЗАЧЕТ»	<ul style="list-style-type: none"> • Задание не выполнено, либо выполнено в технике слишком низкого уровня. Не зачтено 2 и более контрольных срезов.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Рекомендуемая литература:

- Алексеев А. Г. Дизайн-проектирование – 2020

- Лаврентьев А. Н. Цифровые технологии в дизайне – 2020
- Павловская Е. Э. Графический дизайн. Современные концепции - 2020
- Павловская Е. Э. Основы дизайна и композиции: современные концепции - 2020
- Шокорова Л. В. Стилизация в дизайне и декоративно-прикладном искусстве - 2020
- Шокорова Л. В. Дизайн-проектирование: стилизация - 2020
- Джанда М. Сожги свое портфолио! То, чему не учат в дизайнерских школах - 2019
- Уильямс Р. Дизайн. Книга для недизайнеров. Для начинающих - 2019
- Франк Я. Дневник дизайнера-маньяка - 2019
- Нартя В. И., Суиндигов Е. Т. Основы дизайна. Учебное пособие - 2019
- Адамс Ш. Словарь цвета для дизайнеров - 2018
- Триггс Т. Школа искусств. 40 уроков для юных художников и дизайнеров - 2018
- Чихольд Я. Новая типографика. Руководство для современного дизайнера - 2018
- Розенсон И.А. Основы теории дизайна: Стандарт третьего поколения - 2016
- Елочкин М.Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности дизайнера - 2016
- Берман Д. Do Good Design: как дизайнеры могут изменить мир - 2015
- Голомбински К. Добавь воздуха! Основы визуального дизайна для графики веб и мультимедиа - 2013
- Дэбнер Д. Школа графического дизайна – 2007
- Курушин В.Д. Графический дизайн и реклама - 2008

Интернет-ресурсы:

- <https://www.yankodesign.com>
- <https://synapticstimuli.com>
- <https://designshack.net>
- <https://designonline.pro>
- <https://habr.com/ru/company/pixli/blog/325866/>
- <https://1ps.ru/blog/sites/2017/80-besplatnyix-resursov-v-pomoshh-dizajneru/>
- <https://adamovna.ru/300saitov-for-designer/>
- <https://www.blenda.by/blog/bezgranichnye-vozmozhnosti-fotoshopa-20-primerov-obrabotki-v-photoshop-do-i-posle/>
- <https://rosphoto.com/photoshop/>
- <https://yakymchuk.net/portfolio>
- <https://cameralabs.org/3072-25-svezhich-primerov-fotoshopa>
- <https://www.adme.ru/tvorchestvo-fotografy/15-udivitelnyh-foto-do-i-posle-fotoshopa-1017310/>
- <https://www.freelancejob.ru/portfolio/vektornaya-grafika/>
- <https://www.coreldraw.com/ru/pages/900024.html>
- <https://promo.softline.ru/coreldraw>
- <https://www.behance.net/search/projects/?search=Corel%20Draw&sort=recommended&time=month>
- <https://carbonmade.com/portfolios/corel-draw>
- <https://www.coreldraw.com/ru/>

7. Материально-техническое обеспечение

- Учебная аудитория
- Учебная доска
- Компьютеры
- Программное обеспечение (Photoshop, CorelDraw)
- Цифровой фотоаппарат (фотоаппарат на смартфоне)
- Зелёный экран (хромакей/chromakey)