

Министерство образования и науки Хабаровского края  
краевое государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение № 16  
имени героя Советского Союза А.С. Панова

**ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.11 Компьютерное программное обеспечение в дизайне  
ОПОП СПО (ППКРС) по профессии  
54.01.20 Графический дизайнер

Социально-экономический профиль

Хабаровск  
2018 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) 54.01.20 Графический дизайнер

Организация-разработчик: КГБ ПОУ 16

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В ДИЗАЙНЕ»**

### **1.1 Область применения программы:**

Программа учебной дисциплины «Компьютерное программное обеспечение в дизайне» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 54.01.20 «Графический дизайнер» и Профессиональным стандартом «Графический дизайнер»

### **1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

В ряде отраслей производства новые технологии дизайна, в частности компьютерная графика, практически полностью вытеснили традиционные, к таким отраслям следует в первую очередь отнести полиграфию, производство видео- и рекламной продукции. В некоторых отраслях дизайна применяется исключительно компьютерная графика, например, в WEB-дизайне. Компьютер привлекателен для дизайнеров как универсальный инструмент позволяющий создавать и представлять проекты, расширяющий возможности специалиста, ускоряющий процесс проектирования, повышающий творческий потенциал.

Технический и программный инструментарий компьютерной графики сегодня достаточно специфичен и сложен. Без специальной подготовки практически невозможно в короткие сроки овладеть тонкостями быстро меняющейся технологии. Дисциплина «Компьютерное программное обеспечение в дизайне» призвана подготовить будущего дизайнера к самостоятельной практической работе над проектами с применением современных цифровых технологий.

Курс «Компьютерное программное обеспечение в дизайне» изучается в течение одного семестра. Основная задача курса – познакомить студентов с основами компьютерной графики, научить пользоваться векторными и растровыми графическими редакторами, а также системами трехмерного моделирования.

Курс предусматривает лекционные и практические занятия.

### **1.3. Результаты освоения учебной дисциплины**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	- выбирать материалы и программное обеспечение с учетом их наглядных и формообразующих свойств; - выполнять эталонные образцы объекта дизайна в макете, материале и в интерактивной среде; - выполнять технические чертежи или эскизы проекта для разработки	- программные приложения для разработки технического задания; - правила и структуру оформления технического задания; - требования к техническим параметрам разработки продукта; - технологические, эксплуатационные и гигиенические требования,

ОК 10 ОК 11 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3	конструкции изделия с учетом особенностей технологии и тематики; - реализовывать творческие идеи в макете; - создавать целостную композицию на плоскости, в объеме и пространстве; - использовать преобразующие методы стилизации и трансформации для создания новых форм; - создавать цветное единство.	предъявляемые к материалам, программным средствам и оборудованию; - программные приложения для разработки дизайн-макетов.
--	--	--

#### **1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

всего учебной нагрузки обучающегося 81 час, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 54 час;  
 самостоятельной работы обучающегося 27 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
Всего учебной нагрузки	81
Всего во взаимодействии с преподавателем	54
в том числе:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	27
в том числе:	
Консультации	6
Итоговая аттестация в форме экзамена	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Компьютерное программное обеспечение в дизайне»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Введение в компьютерную графику			ОК 01-05, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2,
Тема 1.1 Способы представления цифровых изображений.	Содержание учебного материала	3	
	1. Появление и развитие компьютерной графики. 2. Основные направления компьютерной графики. 3. Аппаратное и программное обеспечение компьютерной графики. 4. Растровая графика: основные понятия. 5. Векторная графика: основные понятия.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 1. Компьютерное черчение	1	
Тема 1.2 Цвет и цветовые модели	Содержание учебного материала	4	ОК 01-07,09-11, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 4.1
	1. Основные способы представления цвета. 2. Цветовая система RGB. 3. Цветовая система CMYK. 4. Цветовая система HSB. 5. Модель CIE LAB. 6. Индексированный цвет. Цветовые палитры.	3	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 2. Работа в растровом редакторе	1	
Тема 1.3. Форматы графических	Содержание учебного материала	3	ОК 03-07, ПК 1.2, ПК 1.3,
	1. Понятие формата файла.	2	

файлов	2. Оригинальные форматы файлов. 3. Основные форматы графических файлов. 4. Преобразования графических файлов.		ПК 4.1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 3. Преобразование графических файлов	1	
Раздел 2. Основы векторной графики			
Тема 2.1 Основные приемы работы с векторными изображениями (ре- дактор CorelDraw)	Содержание учебного материала	4	ОК 01-07,11 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.1
	1. Рабочее окно CorelDraw. Палитра. Инструментарий. Понятие объекта: линия, графический примитив. Выделение объекта. Заливка цветом. Перемещение, вращение, деформация объекта. Изменение масштаба изображения. Регулировка толщины и стиля линии. Ограничители линий. Редактирование параметров линий. 2. Заливка: однородная, градиентная. Двухцветные заполнители. Многоцветные заполнители. Заполнители-текстуры. 3. Редактирование орнаментов, текстур и заполнителей. Работа с линейками. Управление палитрами. Отмена предыдущей операции. Дублирование, удаление, копирование объектов. Запись изображения на диск. Считывание с диска. Выход из программы.	3	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 4. Работа в векторном редакторе	1	
Тема 2.2 Работа с кривыми	Содержание учебного материала	3	ОК 01,03, 06 07,09-11, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.1
	1. Инструмент «Шейпер». 2. Узлы: смещение, обработка, связывание и разрыв. Обработка прямых и кривых линий. Изменение кривизны. Обработка шейпером графических примитивов. 3. Комбинирование объектов. Отмена комбинирования. Преобразование в кривые графических примитивов.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1	



	Практическое занятие № 5. Комбинирование объектов в разных программах	1	
Тема 2.3 Трансформации	Содержание учебного материала	3	ОК 01-07,09-11, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.1
	1. Смещение объекта на заданную величину. Поворот. Отражение. Растяжение (сжатие), наклон на заданную величину. 2. Управление параметрами трансформаций. Группирование и разгруппирование. 3. Логические операции с графическими объектами. Управление порядком расположения фигур.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 6. Управление трансформацией объекта	1	
Тема 2.4. Работа с текстом	Содержание учебного материала	3	ОК 01-07,09-11, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.1
	1. Текст как объект. Редактирование графического текста. Шрифты и начертания. Размеры шрифта. Выравнивание. 2. Дополнительные возможности при работе с графическим текстом. Размещение текста вдоль заданной линии. Разделение текста и базовой линии. Деформации текста. 3. Перевод текста в кривые: причины необходимости и ограничения применимости. Текстовые блоки. Особенности редактирования текстовых блоков.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 7. Работа с текстом	1	
Раздел 3. Растровая графика			
Тема 3.1 Создание растровых изображений (система Adobe PhotoShop)	Содержание учебного материала	4	ОК 01-07,09-11, ПК 4.1,
	Рабочее окно Adobe PhotoShop: инструментарий, палитры, меню. Создание нового холста . Цветовое пространство. Цвет холста. Создание изображений с помощью инструментария. Использование масок для создания изображений. Работа с текстом. Работа с файлами.	2	

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 4.2, ПК 4.3.
	Практическое занятие № 8. Работа в системе Adobe PhotoShop	1	
	Практическое занятие № 9. Работа в системе Adobe PhotoShop	1	
Тема 3.2 Обработка готовых изображений	Содержание учебного материала	3	ОК 01-07,09-11, ПК 4.2, ПК 4.3.
	Кадрирование. Изменение размеров изображения. Регулировка тонового и цветового баланса. Преобразования из одного цветового пространства в другое. Фильтры.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 10. Обработка изображений	1	
Тема 3.3 Специальные приемы работы	Содержание учебного материала	3	ОК 01-07,09-11, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2
	1. Выделение. Способы выделения. 2. Маскирование. Слои. Создание коллажа. 3. Приемы реставрации изображения.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 11. Реставрация изображения	1	
Раздел 4. Трёхмерное моделирование			
Тема 4.1. Интерфейс и элементы управления в 3DSTUDIO-MAX	Содержание учебного материала	4	ОК 01-07,09-11, ПК 1.2, ПК 2.5, ПК 3.1
	Вызов 3DSTUDIO-MAX. Главное окно. Рабочие окна. Размещение рабочих экранов в главном окне. Подвижные панели и меню. Панель команд.	3	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 12. Разработка трёхмерной модели	1	

Тема 4.2. Объекты программы и управление ими	Содержание учебного материала	3	
	1. Выбор и отображение объектов в 3DS-MAX. Выбор при помощи курсора. Выбор при помощи области выделения. Создание области выделения. 2. Режим отображения объектов. Выбор объекта с выполнением команды. Фильтр объектов. Снятие и инвертирование выделения. 3. Создание именованного набора объектов. Скрытие объектов. «Замораживание» объектов. Клонирование объекта. Группировка объектов. Вспомогательные объекты. Визуализация объектов в сцене.	2	ОК 01-07,09-11, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.5, ПК 4.1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 13. Управление объектами	1	
Тема 4.3. Построение трехмерных примитивов	Содержание учебного материала	3	
	1. Создание примитивов с помощью мыши. 2. Создание примитивов с помощью клавиатуры. 3. Модифицирование примитивов. 4. Контекстное меню примитива. Меню свойств.	2	ОК 01-07,09-11, ПК 1.2, ПК 2.5, ПК 4.1, ПК 4.3
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 14. Создание трёхмерных примитивов	1	
Тема 4.4. Создание плоских форм	Содержание учебного материала	3	
	1. Основные понятия сплайна и плоской формы. 2. Построение сплайна с помощью клавиатуры. Построение сплайна с помощью мыши. Модифицирование сплайнов. 3. Модифицирование вершин сплайна. Понятие первой вершины. Модифицирование сегментов сплайна.	2	ОК 01-07,09-11, ПК 4.1 ПК 4.2, ПК 4.3
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 15. Создание плоских форм	1	

Тема 4.5. Построение трехмерных объектов (лофтинг)	Содержание учебного материала	3	ОК 01-07,09-11, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.5, ПК 3.1
	1. Создание объекта методом прямого лофтинга. 2. Построение фигуры с по мощью модификатора «вращение» и «выдавливание». 3. Элементы управления лофтингом. Модифицирование лофт-объектов.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 16. Построение трёхмерных объектов (лофтинг)	1	
Тема 4.6. Редактор материалов	Содержание учебного материала	3	ОК 01-07,09-11, ПК 1.2, ПК 2.5, ПК 3.1
	1. Окно редактора материалов. Интерфейс и элементы управления. Просмотр материалов и карт. 2. Библиотеки материалов. Выбор материалов из библиотеки. 3. Навигатор материалов и карт. Параметры материалов (основной цвет, прозрачность, рельеф, отражение). Присвоение материала объекту.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 17. Работа в окне редактора материалов	1	
Итоговая аттестация в форме зачета	Содержание учебного материала	2	ОК 01-07
	Тестовое задание	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 18. Защита готовых работ	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	27	
Всего:		81	

### **3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: лаборатория материаловедения, оснащённая необходимым оборудованием.

Лаборатория информационных технологий

Основное оборудование

Рабочее место преподавателя: персональный компьютер – рабочее место с лицензионным программным обеспечением, комплект оборудования для подключения к сети «Интернет».

Рабочие места обучающихся.

Комплект учебно-методической документации.

Нормативная документация.

Проектор.

Экран.

Сетевой удлинитель.

Огнетушитель углекислотный ОУ-1.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе .

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Котов Ю.В. Как рисует машина, -М., 2015.
2. Корриган Дж. Компьютерная графика. Секреты и решения. -М., 2016.
3. Мак Клелланд Д. PhotoShop. Библия пользователя. -М., 2017.
4. Николь Н., Альбрехт Р. Графический редактор CorelDraw. -М., 2014.
5. Петров М. Эффективная работа в PhotoShop CS. -М., 2015.
6. Потапкин А.В., Кучвальский Д.Ф. 3D Studio MAX: Практическое пособие. – М.:Эком, 2016
7. Соловьева В.В. Компьютерная графика для художников и дизайнеров. Первое знакомство, -Нальчик, 2014
8. Соловьева В.В., Черкез Г.Б. Компьютерная графика для художников и дизайнеров. История компьютерной графики. -Нальчик, 2013
9. Соловьева В.В. Компьютерная графика для художников и дизайнеров. Введение в компьютерную графику. -Нальчик, 2014.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися практических работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: 1. Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ в профессиональной деятельности; 2. Применять современные технические средства обучения, контроля и оценки уровня физического развития, основанные на использовании компьютерных технологий; 3. Создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий для обеспечения образовательного процесса;	Практические работы
Знания: - правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств ИКТ в образовательном процессе; - основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых и т.п.) с помощью современных образовательных программных средств; - назначение и технологию эксплуатации аппаратного и программного обеспечения, применяемого в профессиональной деятельности.	Устный опрос