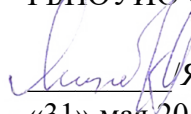




Министерство образования Иркутской области  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Иркутской области  
«Иркутский авиационный техникум»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
ГБНОУИО «ИАТ»

 Якубовский А.Н.  
«31» мая 2018 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.13 Компьютерная графика


специальности

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Иркутск, 2018

Рассмотрена  
цикловой комиссией  
ПКС протокол № 17 от  
22.05.2018 г.

Председатель ЦК

 /М.А. Кудрявцева /

Рабочая программа разработана на основе ФГОС  
СПО специальности 09.02.03 Программирование в  
компьютерных системах; учебного плана  
специальности 09.02.03 Программирование в  
компьютерных системах; на основе рекомендаций  
работодателя (протокол заседания ВЦК ПКС № 14  
от 09.04.2018 г.).

№	Разработчик ФИО
1	Удальцов Сергей Александрович

## СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.13 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

## 1.1. Область применения рабочей программы (РП)

РП является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

## 1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

ОП.00 Общепрофессиональный цикл.

## 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен	№ дидактической единицы	Формируемая дидактическая единица
Знать	1.1	Виды компьютерной графики, области её применения;
	1.2	Методы и средства создания и обработки изображений, 3D объектов;
	1.3	Понятие цвета и его характеристики, цветовые модели;
	1.4	Форматы графических файлов.
Уметь	2.1	Создавать и редактировать растровые изображения в программе AdobePhotoShop;
	2.2	Создавать и редактировать векторные изображения в программе CorelDraw;
	2.3	Создавать и редактировать 3D объекты в программе 3D Max.

## 1.4. Формируемые компетенции:

ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для

эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальный объем учебной нагрузки обучающегося 126 часа (ов), в том числе:

объем аудиторной учебной нагрузки обучающегося 84 часа (ов);

объем внеаудиторной работы обучающегося 42 часа (ов).

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Виды учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальный объем учебной нагрузки</b>	<b>126</b>
<b>Объем аудиторной учебной нагрузки</b>	<b>84</b>
в том числе:	
лабораторные работы	0
практические занятия	80
курсовая работа, курсовой проект	0
<b>Объем внеаудиторной работы обучающегося</b>	<b>42</b>
Промежуточная аттестация в форме "Дифференцированный зачет" (семестр 6)	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов	Содержание учебного материала, теоретических занятий, практических занятий, лабораторных работ, самостоятельной работы обучающихся, курсовой работы, курсового проекта	Объём часов	№ дидактической единицы	Формируемые компетенции	Текущий контроль
1	2	4	5	6	7
<b>Раздел 1</b>	<b>Растровая графика</b>	<b>18</b>			
<b>Тема 1.1</b>	<b>Основные понятия компьютерной графики</b>	<b>2</b>			
Занятие 1.1.1 теория	Виды и область применения компьютерной графики. Понятие цвета и его характеристики. <b>Термины:</b> цветовая модель, цвет	2	1.1, 1.3, 1.4	ОК.2, ОК.9	
<b>Тема 1.2</b>	<b>Графический редактор Adobe Photoshop</b>	<b>16</b>			
Занятие 1.2.1 практическое занятие	Слои изображения: выделение, копирование, перемещение, трансформация <b>Термины:</b> пиксель, разрешение, разрешение экрана, растр, слой	2	1.2, 2.1	ОК.2, ОК.5	1.1, 1.3, 1.4
Занятие 1.2.2 практическое занятие	Создание и заливка графических объектов <b>Термины:</b> разрешение, заливка	2	1.2, 2.1	ОК.2, ОК.5	
Занятие 1.2.3 практическое занятие	составить алгоритм при работе с текстовыми эффектами <b>Термины:</b> текстура	2	1.2, 2.1	ОК.2, ОК.5	
Занятие 1.2.4 практическое занятие	Фильтры эффектов. Создание текстур. <b>Термины:</b> текстура, фильтр	2	1.2, 2.1	ОК.2, ОК.5	
Занятие 1.2.5 практическое занятие	Технология создания коллажей <b>Термины:</b> коллаж	2	1.2, 2.1	ОК.2, ОК.5	
Занятие 1.2.6	Создание анимационных объектов.	4	1.2, 2.1	ОК.4, ОК.5	

практическое занятие	<b>Термины:</b> ретушь				
Занятие 1.2.7 практическое занятие	Комплексная работа	2	1.2, 2.1	ОК.2, ОК.5	2.1
<b>Раздел 2</b>	<b>Векторная графика</b>	<b>24</b>			
<b>Тема 2.1</b>	<b>Графический редактор Corel Draw</b>	<b>24</b>			
Занятие 2.1.1 практическое занятие	Интерфейс программы. Виды, назначение и настройка инструментов. <b>Термины:</b> вектор	2	1.2, 2.2	ОК.2, ОК.5	
Занятие 2.1.2 практическое занятие	Построение и редактирование линий	2	1.2, 2.2	ОК.2, ОК.5	
Занятие 2.1.3 практическое занятие	Построение и редактирование линий	2	1.2, 2.2	ОК.2, ОК.5	
Занятие 2.1.4 практическое занятие	Создание и обработка текста	2	1.2, 2.2	ОК.2, ОК.5	
Занятие 2.1.5 практическое занятие	Заливка объектов и обводка контуров	2	1.2, 2.2	ОК.2, ОК.5	
Занятие 2.1.6 практическое занятие	Заливка объектов и обводка контуров <b>Термины:</b> заливка	2	1.2, 2.2	ОК.2, ОК.5	
Занятие 2.1.7 практическое занятие	Совокупности объектов: объединение, пересечение, группировка, исключение, соединение	2	1.2, 2.2	ОК.2, ОК.5	
Занятие 2.1.8	Специальные эффекты: перспектива, тени, экструзия	2	1.2, 2.2	ОК.2, ОК.5	



практическое занятие					
Занятие 2.1.9 практическое занятие	Специальные эффекты: клоны, символы, пошаговые переходы и ореолы	2	1.2, 2.2	ОК.2, ОК.5	
Занятие 2.1.10 практическое занятие	Специальные эффекты: линзы, прозрачность, фигурная обрезка	2	1.2, 2.2	ОК.2, ОК.5	
Занятие 2.1.11 практическое занятие	Точечные изображения и коллажи <b>Термины:</b> цифровое изображение	2	1.2, 2.2	ОК.2, ОК.5	
Занятие 2.1.12 практическое занятие	Комплексная работа	2	1.2, 2.2	ОК.2, ОК.5	2.2
<b>Раздел 3</b>	<b>Трёхмерная графика</b>	<b>42</b>			
<b>Тема 3.1</b>	<b>Программа трехмерного моделирования 3Ds-Max</b>	<b>42</b>			
Занятие 3.1.1 практическое занятие	Интерфейс программы 3Ds-Max	2	1.2, 2.3	ОК.2, ОК.5	
Занятие 3.1.2 практическое занятие	Построение и редактирование примитивов	2	1.2, 2.3	ОК.2, ОК.5	
Занятие 3.1.3 практическое занятие	Построение и редактирование составных объектов: применение команды Массив	2	1.2, 2.3	ОК.2, ОК.5	
Занятие 3.1.4 практическое занятие	Построение и редактирование составных объектов: применение булевых операций	2	1.2, 2.3	ОК.2, ОК.5	
Занятие 3.1.5	Создание и редактирование сплайнов. Создание тел-вращения	2	1.2, 2.3	ОК.2, ОК.5	

практическое занятие	методом Lathe (Вращение). <b>Термины:</b> сплайн				
Занятие 3.1.6 практическое занятие	Редактирование объектов с использованием модификаторов: скрутка, изгиб, заострение, выдавливание, фаска	2	1.2, 2.3	ОК.2, ОК.5	
Занятие 3.1.7 практическое занятие	Моделирование объектов методом Лофтинга	2	1.2, 2.3	ОК.2, ОК.5	
Занятие 3.1.8 практическое занятие	Моделирование объектов методом Лофтинга	2	1.2, 2.3	ОК.2, ОК.5	
Занятие 3.1.9 практическое занятие	Создание и назначение материалов	2	1.2, 2.3	ОК.2, ОК.5	
Занятие 3.1.10 практическое занятие	Создание и назначение материалов	2	1.2, 2.3	ОК.2, ОК.5	
Занятие 3.1.11 практическое занятие	Полигональное моделирование объектов	2	1.2, 2.3	ОК.3, ОК.5	
Занятие 3.1.12 практическое занятие	Полигональное моделирование объектов	2	1.2, 2.3	ОК.2, ОК.5	
Занятие 3.1.13 практическое занятие	Полигональное моделирование объектов	2	1.2, 2.3	ОК.2, ОК.5	
Занятие 3.1.14 практическое занятие	Полигональное моделирование объектов	2	1.2, 2.3	ОК.2, ОК.5	1.2

Занятие 3.1.15 практическое занятие	Моделирование освещения: основные типы и настройка источников света	2	1.2, 2.3	ОК.2, ОК.5	
Занятие 3.1.16 практическое занятие	Моделирование освещения: основные типы и настройка источников света	2	1.2, 2.3	ОК.2, ОК.5	
Занятие 3.1.17 практическое занятие	Создание анимации	2	1.2, 2.3	ОК.2, ОК.5	
Занятие 3.1.18 практическое занятие	Создание анимации	4	1.2, 2.3	ОК.2, ОК.5	
Занятие 3.1.19 практическое занятие	Комплексная работа в 3Ds-Max	2	1.2, 2.3	ОК.2, ОК.5	2.3
Занятие 3.1.20 теория	Итоговое занятие	2	1.2, 2.3	ОК.2, ОК.5	
<b>Тематика самостоятельных работ</b>					
Номер по порядку	Вид (название) самостоятельной работы	Объем часов			
1	Создание презентации на тему "Технические средства компьютерной графики"	2			
2	Создание изображения пуговицы произвольной формы	2			
3	Создание природных текстур	2			
4	Выполнение ретуши старой фотографии	2			
5	Выполнение ретуши старой фотографии	2			
6	Изучение настройки параметров автосохранения и восстановления резервной копии файла.	2			

7	Изучение применения "горячих клавиш" в Corel Draw	2			
8	Создание поздравительной открытки средствами векторной графики	2			
9	Создание пазлов средствами векторной графики	2			
10	Изучение темы "Экспорт рисунка в файл; в форматы EPS, PDF, точечной графики"	2			
11	Создание векторного изображения по индивидуальным темам	2			
12	Создание 3 D модели на тему "Сказочный город"	2			
13	Создание 3 D модели на тему "Сказочный город"	2			
14	Создание шахматных фигур	2			
15	Создание шахматных фигур	2			
16	Создание Шахматной доски, расстановка шахматных фигур	2			
17	Создание подсвечника и свечи	2			
18	Моделирование подставки для цветов (по готовому эскизу)	2			
19	Создание анимации игры в шахматы	2			
20	Создание анимации игры в шахматы	2			
21	Применение "горячих клавиш" в 3D Max	2			
ВСЕГО:		126			

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета:  
Лаборатория информационно-коммуникационных систем.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных, учебно-методических печатных и/или электронных изданий, нормативных и нормативно-технических документов

<b>№</b>	<b>Библиографическое описание</b>	<b>Тип (основной источник, дополнительный источник, электронный ресурс)</b>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, практических занятий, лабораторных работ, курсового проектирования.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Индекс темы занятия
<b>Текущий контроль № 1.</b> <b>Методы и формы:</b> Письменный опрос (Опрос) <b>Вид контроля:</b> Письменная самостоятельная работа	
1.1 Виды компьютерной графики, области её применения;	1.1.1
1.3 Понятие цвета и его характеристики, цветовые модели;	1.1.1
1.4 Форматы графических файлов.	1.1.1
<b>Текущий контроль № 2.</b> <b>Методы и формы:</b> Практическая работа (Информационно-аналитический) <b>Вид контроля:</b> Практическая работа с использованием ИКТ	
2.1 Создавать и редактировать растровые изображения в программе AdobePhotoShop;	1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6
<b>Текущий контроль № 3.</b> <b>Методы и формы:</b> Практическая работа (Информационно-аналитический) <b>Вид контроля:</b> Практическая работа с использованием ИКТ	
2.2 Создавать и редактировать векторные изображения в программе CorelDraw;	2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.1.11
<b>Текущий контроль № 4.</b> <b>Методы и формы:</b> Письменный опрос (Опрос) <b>Вид контроля:</b> Тестирование	
1.2 Методы и средства создания и обработки изображений, 3D объектов;	1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.2.7, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.1.11, 2.1.12, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.1.10, 3.1.11, 3.1.12, 3.1.13
<b>Текущий контроль № 5.</b> <b>Методы и формы:</b> Практическая работа (Информационно-аналитический) <b>Вид контроля:</b> Практическая работа с использованием ИКТ.	

2.3 Создавать и редактировать 3D объекты в программе 3D Max.	3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.1.10, 3.1.11, 3.1.12, 3.1.13, 3.1.14, 3.1.15, 3.1.16, 3.1.17, 3.1.18
--	---

## 4.2. Промежуточная аттестация

<b>№ семестра</b>	<b>Вид промежуточной аттестации</b>
6	Дифференцированный зачет

<b>Дифференцированный зачет может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей</b>
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2
Текущий контроль №3
Текущий контроль №4
Текущий контроль №5

**Методы и формы:** Контрольная работа (Информационно-аналитический)

**Описательная часть:** Контрольная работа содержит 2 теоретических задания и 1 практическое задание.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Индекс темы занятия</b>
1.1 Виды компьютерной графики, области её применения;	1.1.1
1.2 Методы и средства создания и обработки изображений, 3D объектов;	1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.2.7, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.1.11, 2.1.12, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.1.10, 3.1.11, 3.1.12, 3.1.13, 3.1.14, 3.1.15, 3.1.16, 3.1.17, 3.1.18, 3.1.19, 3.1.20
1.3 Понятие цвета и его характеристики, цветовые модели;	1.1.1
1.4 Форматы графических файлов.	1.1.1
2.1 Создавать и редактировать растровые изображения в программе AdobePhotoShop;	1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.2.7
2.2 Создавать и редактировать	2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.7,

векторные изображения в программе CorelDraw;	2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.1.11, 2.1.12
2.3 Создавать и редактировать 3D объекты в программе 3D Max.	3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.1.10, 3.1.11, 3.1.12, 3.1.13, 3.1.14, 3.1.15, 3.1.16, 3.1.17, 3.1.18, 3.1.19, 3.1.20

#### **4.3. Критерии и нормы оценки результатов освоения дисциплины**

Для каждой дидактической единицы представлены показатели оценивания на «3», «4», «5» в фонде оценочных средств по дисциплине.

Оценка «2» ставится в случае, если обучающийся полностью не выполнил задание, или выполненное задание не соответствует показателям на оценку «3».