



Министерство образования Иркутской области
Областное государственное образовательное
учреждение среднего профессионального образования
«Иркутский авиационный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ОГБОУ СПО "ИАТ"

_____/Семёнов В.Г.
«29» мая 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14 Компьютерная графика

специальности


09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Иркутск, 2015

Рассмотрена
цикловой комиссией

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.

Председатель ЦК

 /М.А. Кудрявцева /

№	Разработчик ФИО
1	Безносова Ольга Юрьевна

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.14 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.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 120 часа (ов), в том числе:
объем аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часа (ов);
объем внеаудиторной работы обучающегося 40 часа (ов).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальный объем учебной нагрузки	120
Объем аудиторной учебной нагрузки	80
в том числе:	
лабораторные работы	0
практические занятия	76
курсовая работа, курсовой проект	0
Объем внеаудиторной работы обучающегося	40
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
Раздел 1	Растровая графика	16			
Тема 1.1	Основные понятия компьютерной графики	4			
Занятие 1.1.1 теория	Виды и область применения компьютерной графики. Форматы графических файлов	2	1.1, 1.4	ОК.2, ОК.9	
Занятие 1.1.2 теория	Понятие цвета и его характеристики. Цветовые модели	2	1.3	ОК.2, ОК.9	
Тема 1.2	Графический редактор Adobe Photoshop	12			
Занятие 1.2.1 практическое занятие	Слои изображения: выделение, копирование, перемещение, трансформация	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	2	1.2, 2.1	ОК.2, ОК.5	
Занятие 1.2.3 практическое занятие	Создание текстовых эффектов	2	1.2, 2.1	ОК.2, ОК.5	
Занятие 1.2.4 практическое занятие	Фильтры эффектов. Создание текстур.	2	1.2, 2.1	ОК.2, ОК.5	
Занятие 1.2.5 практическое занятие	Технология создания коллажей	2	1.2, 2.1	ОК.2, ОК.5	

Занятие 1.2.6 практическое занятие	Комплексная работа	2	1.2, 2.1	ОК.2, ОК.5	2.1
Раздел 2	Векторная графика	24			
Тема 2.1	Графический редактор Corel Draw	24			
Занятие 2.1.1 практическое занятие	Интерфейс программы. Виды, назначение и настройка инструментов.	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	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 практическое занятие	Специальные эффекты: перспектива, тени, экструзия	2	1.2, 2.2	ОК.2, ОК.5	

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	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
Раздел 3	Трёхмерная графика	40			
Тема 3.1	Программа трехмерного моделирования 3Ds-Max	40			
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 практическое занятие	Создание и редактирование сплайнов. Создание тел-вращения методом Lathe (Вращение).	2	1.2, 2.3	ОК.2, ОК.5	

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	Моделирование освещения: основные типы и настройка источников света	2	1.2, 2.3	ОК.2, ОК.5	

занятие					
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	2	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 практическое занятие	Зачётное занятие	2	1.2, 2.3	ОК.2, ОК.5	
Тематика самостоятельных работ					
Номер по порядку	Вид (название) самостоятельной работы	Объем часов			
1	Создать презентацию на тему "Технические средства компьютерной графики"	2			
2	Создать изображение пуговицы произвольной формы	2			
3	Создать две любые природные текстуры	2			
4	Выполнить ретушь старой фотографии	2			
5	Изучить настройку параметров автосохранения и восстановление резервной копии файла.	2			
6	Изучить применение "горячих клавиш" в Corel Draw и составить таблицу "Горячие клавиши Corel Draw" (не менее 30)	2			

7	Создать средствами векторной графики поздравительную открытку	2			
8	Средствами векторной графики создать пазлы (6 шт. по вертикали, 6 шт. по горизонтали) на тему " Животные Восточной Сибири"	2			
9	Изучить тему "Экспорт рисунка в файл; в форматы EPS, PDF, точечной графики"	2			
10	Создать векторное изображение по индивидуальным темам	2			
11	Создание 3 D модели на тему "Сказочный город"	2			
12	Создание 3 D модели на тему "Сказочный город"	2			
13	Создание шахматных фигур	2			
14	Создание шахматных фигур	2			
15	Создать Шахматную доску, расставить шахматные фигуры	2			
16	Создать подсвечник и свечу (по видеоролику)	2			
17	Моделирование подставки для цветов (по готовому эскизу)	2			
18	Создать анимацию игры в шахматы (20 ходов)	2			
19	Создать анимацию игры в шахматы (20 ходов)	2			
20	Изучить горячие клавиши 3 D Max, составить таблицу (30 команд)	2			
ВСЕГО:		120			

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

№	Библиографическое описание	Тип (основной источник, дополнительный источник, электронный ресурс)

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
Текущий контроль № 1. Методы и формы: Письменный опрос (Опрос) Вид контроля: Письменная самостоятельная работа	
1.1 Виды компьютерной графики, области её применения;	1.1.1
1.3 Понятие цвета и его характеристики, цветовые модели;	1.1.2
1.4 Форматы графических файлов.	1.1.1
Текущий контроль № 2. Методы и формы: Практическая работа (Информационно-аналитический) Вид контроля: 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
Текущий контроль № 3. Методы и формы: Практическая работа (Информационно-аналитический) Вид контроля: 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
Текущий контроль № 4. Методы и формы: Письменный опрос (Опрос) Вид контроля: 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, 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
Текущий контроль № 5. Методы и формы: Практическая работа (Информационно-аналитический) Вид контроля: 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

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
6	Дифференцированный зачет

Дифференцированный зачет может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей
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 1 теоретическое задание и 1 практическое задание.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Индекс темы занятия
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, 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;	1.1.2
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
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».